কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

বাং ৫।৭।১৩

কৃষক।

P27404

৭ম খণ্ড। বৈশাখ, ১৩১৩ সাল। ১ম সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৵০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক-টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আবেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিতে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

পত্রাদি ও টাকা ম্যানেজারের নামে পাঠাইবেন।

KRISHAK

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL

Subscribed by amateure-gardeners with interest.

It reaches tooo such people who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8
1 Column Rs. 2.
½ „ „ 1-8.
Per Line As. 1½.
Back page Rs. 5.

MANAGER—"KRISHAK":
148, Bowbazar Street, Calcutta.

For further particulars regarding advertising in the "Krishak," please apply to the Manager Universal Advertising Agency, and authorised advertising agent of Krishak. 56, Wellington Street, Calcutta.

BENGALI MANUSCRIPT LIBRARY
Serial No. 2013.

কৃষকের গ্রাহকগণ প্রতি।

কৃষকের ষষ্ঠ বর্ষ সম্পূর্ণ হইল। বর্ত্তমান ১৩১৩ সালের বৈশাখ মাস হইতে কৃষক সপ্তম বর্ষে পদার্পণ করিল। কৃষকের গ্রাহকগণের মধ্যে যাঁহারা গতবর্ষের বার্ষিক মূল্য পাঠান নাই তাঁহারা যেন সত্বর পাঠাইয়া দেন, নতুবা ইচ্ছা করিলে তৈমাস সংখ্যা ভিঃ পিঃতে পাঠাইয়া মূল্য আদায় করা হইবে। ইতিমধ্যে গ্রাহকগণ তাঁহাদের অভিপ্রায় জানাইবেন। ভরসা করি ভবিষ্যতে ভিঃ পিঃ ফেরত দিয়া অনর্থক এসোসিয়েসনের লোকসান করিবেন না।

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

কৃষি-প্রদর্শনী।—বিগত ২৮শে এপ্রিল ১৯০৬ ইটালীর অন্তর্গত মিলান নগরে একটী আন্তর্জাতিক শিল্প প্রদর্শনী খোলা হইয়াছে।

—০—

কর্কটক।—কর্কটকে পুষ্পোদ্গম হইবার প্রায় দেড় বৎসর পরে উহার ফল পরিপক্ক হয়। শূকর, মেষ ও অন্য পশু পক্ষিগণ এই ফল ভক্ষণ করিয়া থাকে। এই ফল হইতে এক প্রকার মদ্য প্রস্তুত করিতে পারা যায়।

পেঁয়াজ।—স্পেনদেশের পেঁয়াজ সর্ব্বোৎকৃষ্ট বলিয়া বিখ্যাত, অর্থাৎ অত্যন্ত বৃহৎ আকারের হইয়া থাকে। ইটালি দেশে এক প্রকার এমন সুমিষ্ট ও সুগন্ধযুক্ত পেঁয়াজ জন্মিয়া থাকে যে, তাহা আপেল ফলের ন্যায় কাঁচা খাওয়া যায়।

—০—

ভারতীয় তুলার আদর।—লণ্ডন হইতে তারের সংবাদ আসিয়াছে যে ইজিপ্ট দেশের তুলার বীজ হইতে সিন্ধু প্রদেশে যে তুলা উৎপন্ন হইয়াছে তাহা প্রতি পাউণ্ড নয় পেন্স (আমাদের নয় আনা) হিসাবে বিক্রীত হইয়াছে। সুলক্ষণ বলিতে হইবে।

—০—

নৈনিতাল, আমড়াগাছি ও দেশী আলু।—এই তিন আলুর বার কলন পরীক্ষা করিয়া প্রতিপন্ন হইয়াছে যে আমড়াগাছি আলুর ফলনই সর্ব্বাপেক্ষা অধিক। ইহার ফলন বিঘা প্রতি ৭০ হইতে ৮০ মণ নৈনিতাল আলুর ফলন ৫০ হইতে ৬০ মণের অধিক হয় না, দেশী আলুর ফলন ৩০ হইতে ৪০ মণের অধিক হয় না।

—০—

গোল্ডে কোষ্টে তুলার চাষ।—ব্রিটিস তুলা চাষের উন্নতি বিধায়িনী সমিতির তত্ত্বাবধানে ওয়েষ্ট ইণ্ডিস্ নামক দ্বীপপুঞ্জে তুলা চাষের দিন দিন বাড়িতেছে। ১৯০৪ সালে তথা হইতে ৬১৫,৭৮১ পাঃ তুলা রপ্তানি হইয়াছিল। এই তুলা ও তুলা বীজ ৩০,০৫৬ পাঃ মূল্যে বিক্রীত হইয়াছিল। ১৯০৫ সালে ১,১২২,৮০৯ পাউণ্ড রপ্তানি হয়। লিভারপুল ঐ তুলা ১৭ পেন্স পাউণ্ড দরে বিক্রীত হইয়াছিল।

—০—

নারিকেল গাছে ধসা রোগ।—ওয়েষ্ট ইণ্ডিস্ নামক দ্বীপপুঞ্জে অনেক নারিকেলের আবাদ আছে। এই স্থানে নারিকেল গাছের শিকড়ে এক প্রকার ধসা ধরিয়া গাছ নষ্ট হয়। একটী গাছে ধসা ধরিলে সংক্রমিত হইয়া এক কালে অনেক গাছ নষ্ট করিয়া ফেলে। এক প্রকার কীটাণুর দ্বারা এই ধ্বংস কার্য্য সাধিত হয়। ইহার প্রতিকারের উপায় কি? রোগাক্রান্ত গাছগুলি কাটিয়া ফেলা ভিন্ন উপায়ান্তর নাই। বর্ষা আরম্ভ বা দুই পশলা জলে ১ পাউণ্ড তুঁতে গুলিয়া সেই জল গোড়ায় ঢালিয়া দিয়াও কোন ফল দর্শে নাই। এই রোগ ধরিলে নারিকেল ও নারিকেলের পাতা হলদে হইয়া অকালে খসিয়া পড়ে। তত্রত্য অনেক বাগিচার কর্ম্মকর্ত্তারা ইহা বিশেষ করিয়া লক্ষ্য করিয়াছেন যে সবুজ নারিকেলের গাছ এই রোগ দ্বারা অল্প আক্রান্ত হয়। লাল এবং হলদে বা সাদা রঙ্গের নারিকেল গাছ বেশী এই রোগে মরে।

—০—

চুণ একটী প্রধান সার।—অর্ড ভাইল বলেন যে বৃক্ষাদির পক্ষে চারিটী প্রধান সারের আবশ্যক :—নাইট্রোজেন, ফসফেট, পটাস ও চুণ। অনেক রসায়নতত্ত্ববিৎ পূর্ব্বোক্ত তিনটী সারকপে ব্যবহার করিতে বলেন কিন্তু চুণ দিবার ব্যবস্থা দেন না। স্কটলণ্ডের ডাক্তার হনটন নামে একজন রসায়নতত্ত্ববিৎ পরীক্ষা দ্বারা সাব্যস্ত করিয়াছেন যে গাছে চুণ সারটীও দেওয়া আবশ্যক। তিনি প্রত্যেক শস্যক্ষেত্রে অন্যান্য সারের সহিত ১/ এক মণেরও অধিক চুণ দিয়া দেখিয়াছেন যে শস্যের ফলন অত্যন্ত অধিক বাড়িয়াছে। যে পরিমাণ চুণ মাটীতে আছে তদপেক্ষা অধিক পরিমাণ চুণ ফসলের পক্ষে প্রয়োজনীয়। চুণ প্রয়োগে জমির সার পদার্থ সকল উদ্ভিদের গ্রহণোপযোগী অবস্থায় আসে। সুতরাং ইহা পরোক্ষভাবে বিশেষ কার্য্যকরী।

—০—

কুঙ্কুম।—কাশ্মীর প্রদেশে কুঙ্কুম বা জাফরাণের প্রচুর পরিমাণে আবাদ হইয়া থাকে। জাফরাণ বৃক্ষের এমনই সুগন্ধ যে, যে সকল দেশে উক্ত বৃক্ষের পত্রাদি ভোজন করে, তাহাদের মাংস পর্য্যন্ত জাফরাণের সুগন্ধবিশিষ্ট হইয়া যায়। যে সকল গাভী এই বৃক্ষের কুসুম আস্বাদন গ্রহণ করে, তাহাদের দুগ্ধও জাফরাণের গন্ধে সুরভি হইয়া উঠে।

—০—

না ধুইয়া ফল খাইতে নাই।—"মেডিকেল রেকর্ডে" প্রকাশ অধ্যাপক ফিনলে একদিন লেবরেটরীতে কার্য্য করিতেছিলেন, তখন কতকগুলি আঙ্গুর ফল আনাইয়াছিলেন। ফলগুলি লেবরেটরীর বাহিরে একটা ঝুড়িতে ছিল। ফলগুলিতে ধূলি পড়িয়াছিল, —যে জলে ফলগুলি ধৌত করা হইয়াছিল, সেই জল কাল হইয়া গিয়াছিল। রাস্তা দিয়া অনেকগুলি রোগীরা গমনাগমন করিয়াছিল, ডাক্তারের সন্দেহ হইল যে এই জলে অনেকের বীজাণু আছে! তিনটা কপোতের মেহে সেই জল প্রবেশ করাইয়া দিলেন,— কয়েকদিন মধ্যেই পাখীগুলি কলেরোগে মারা পড়িল।

—০—

কোচিনের নারিকেল।—কোচিন—নারিকেলের জন্মস্থান। তথায় ৩৫ লক্ষ লোক কেবল নারিকেল খাইয়া জীবনধারণ করে। কোচিনের ভূমি বড়ই উর্ব্বরা। অপরাপর স্থানে তথায় যথেষ্ট পরিমাণে উৎপন্ন হইতে পারে। কিন্তু তথায় নারিকেলের কৃষি ও উহার ব্যবসায় এত লাভজনক যে, কোন কোচিনবাসীই ব্যবসায়ের জন্য অপর কোন প্রকার চাষ করে না। কোচিনে ইংরেজের অধিকৃত যে বন্দর আছে, তাহাতে কেবল নারিকেলেরই ব্যবসায় হইয়া থাকে। তথা হইতে প্রতি সপ্তাহেই জাহাজ পূর্ণ করিয়া নারিকেল তৈল, নারিকেলের খৈল, নারিকেল ছোবড়ার দড়ি প্রভৃতি প্রচুর পরিমাণে বিদেশে রপ্তানি হইয়া থাকে।

—০—

কতিপয় গণ্যমান্য পরিদর্শক।—বিগত মাসে বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের সহকারী ডিরেক্টর মাননীয় শ্রীযুক্ত নিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায় মহাশয় ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসনে শুভাগমন করিয়াছিলেন। নিজাম রাজ্যের কৃষিকার্য্য তত্ত্বাবধায়ক মহাশয় তাঁহার সঙ্গে আসিয়াছিলেন। ইহার কিছুদিন পরে মাননীয় জজ শ্রীযুক্ত সারদাচরণ মিত্র মহাশয় আমাদের অফিসে পদার্পণ করেন। ইনি এসোসিয়েসন লাইব্রেরিতে Nicholson's Dictionary of Gardening নামক পুস্তকখানি প্রদান করিয়া এবং এই সমিতি-সমিতির পৃষ্ঠপোষক হইতে প্রতিশ্রুত হইয়া এই সমিতির সভ্যগণের কৃতজ্ঞতাভাজন হইয়াছেন। মাননীয় শ্রীযুক্ত নিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায় মহাশয় এই সমিতির এক জন প্রধান শুভানুধ্যায়ী; কৃষক পত্রিকার প্রারম্ভ হইতেই নানা প্রকারে এই পত্রিকা পরিচালনে সহায়তা করিয়া আসিতেছেন।

—০—

কখন গো-বৎস কার্য্যক্ষম হয়।—আকার প্রকার ও সিং আদি দেখিয়া গরুর বয়স ঠিক হয় না। দাঁত দেখিয়া গরুর বয়স নির্ণয় করিতে হয়।

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE.
By B. C. Bose, M.A., M.R.A.S.
Asstt. Director of the Department of Land Records & Agriculture,
Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Gardening Association, Calcutta.

বাছুর জন্মিবে দুই চারিটী পাতেরে।
দুধ পীত হলে তাই বেচে লাভলেতে॥
আট পীতে কাটি সোজা যৌবন বয়েস।
ষাঁড় করে বলদের দেনো অবশেষ॥

আকার প্রকার দেখিয়া গরু ক্রয় করিতে হইলে আরও কতকগুলি নিয়ম জানা আবশ্যক। বর্ষাকালে মাঠে কচি ঘাস খাইতে পাইলে বা শস্যাদি কেত হইতে গোলাজাত হইবার পর গরুগুলি প্রচুর খড় পাইলে বোধ গরুও হৃষ্ট পুষ্ট হয়। শীতকালে চাষের পর গরুগুলি গায় ভাঙ্গা হইয়া থাকে, এই সকল গরু অনেক সময় সস্তায় কিনিতে পাওয়া যায় কিন্তু এইরূপ গায়ে ভাঙ্গা গরু অল্প যত্নেই হৃষ্টপুষ্ট হয়

—•—

সনাতন ধর্ম্ম শিক্ষা।—প্রথম পাঠ।—শ্রীযুক্ত গিরীশচন্দ্র দত্ত কর্ত্তৃক প্রকাশিত। বই খানি পাঠ করিয়া বড়ই প্রীত হওয়া গেল। এই পরিবর্ত্তনের যুগে এ প্রকার গ্রন্থের বহুল প্রচলন একান্ত বাঞ্ছনীয়। আমরা নৈতিক উন্নতি ব্যতীত যে অন্য কোন উন্নতি করিতে অসমর্থ তাহা বুঝিবার দিন আসিয়াছে এবং এখন যে উদ্যুক্ত সমাজের ও দেশের হিন্দু যুবক ও শিক্ষার্থীগণকে নিজের দেশের ধর্ম্মের মূল ও কার্য্যকর আবশ্যকীয় অংশগুলি দেখাইয়া ও বুঝাইয়া দেওয়া আবশ্যক সে বিষয়ে আর কাহারও মতান্তর নাই। বই খানি ক্ষুদ্র হইলেও, আলোচ্য বিষয়ের নির্ব্বাচনে ও সারবত্তায় এবং উহাদের প্রাঞ্জল ব্যাখ্যায় যে শিক্ষিত ও শিক্ষোৎসাহী সাধারণের নিকট উহা আদৃত হইবে তদ্বিষয়ে আমাদের কিছুই সন্দেহ নাই। আশা করি প্রকাশকের শ্রম যথেষ্ট পরিমাণে সফল হইবে এবং তিনি এই প্রকারের পুস্তক সকল বহুল পরিমাণে প্রকাশন করিয়া সনাতন ধর্ম্মের সুপ্তপ্রায় গুপ্ত সত্যবাণীর গৌরব জ্যোতিতে ভবিষ্যৎ শিক্ষা প্রণালীকে গৌরবান্বিত করিতে থাকিবেন। আমাদের ভরসা আছে যে জাতীয় শিক্ষা পরিষৎ এই প্রকারের উৎকৃষ্ট পুস্তক সমূহ পাঠ্যরূপে নির্ব্বাচিত করিয়া সহজে ধর্ম্ম শিক্ষার পথ পরিষ্কার করিয়া দিবেন। পুস্তকখানির মূল্য এক টাকা ইহা আমরা অতি সুলভ মূল্য বলিয়া মনে করি এবং সেই জন্য আরও আশা আছে যে সকল গৃহেই ইহার স্থান হইবে।

—০—

কর্ত্তব্য নির্ণয়।—জলকষ্ট নিবারণ পক্ষে গ্রামবাসীর, জমিদারের এবং গবর্ণমেণ্টের কর্ত্তব্য যদি যথাবিধি অনুষ্ঠিত না হয়, তাহা হইলে, গ্রামের জল কষ্ট হ্রাস পাইবে না, বরং দিন দিন বাড়িতেই থাকিবে। যে সকল গ্রামে সুশিক্ষিত প্রতিপত্তিশালী সম্ভ্রান্ত ভদ্রলোক সমূহ বসিয়াছেন, তাঁহারা গ্রামের পাঁচ জন ভদ্রলোক এবং পাঁচ জন অন্য সাধারণ লোক লইয়া এক একটী সমিতি স্থাপন করুন। গ্রামে পানীয়-জলের পুষ্করিণী কি উপায়ে সুরক্ষিত হইতে পারে, এই সমিতি তাহার ব্যবস্থা নির্ণয়ে অবিলম্বে অগ্রসর হউন। যে সকল পাপ আমাদের জানকৃত,—একটু মাত্র অনুতাপ স্বীকার করিলেই আমরা যে পাপ হইতে অব্যাহতি পাইতে পারি,—সে পাপের প্রতিকারে আমরা কেন না অগ্রসর

ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন হইতে প্রকাশিত,

বিলাতী সব্জী চাষ।

OR

Practical Gardening Part I.

৺রসখনাথ মিত্র, বি, এ; এফ,আর,এচ,এস, প্রণীত।

ইহাতে কপি, শালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সব্জী চাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে। মূল্য ।৵ আনা স্থলে ।০ আনা, বাঁধাই ।৵০ আনা।

অগ্রসর হইবে? স্নান-পান জলের পুষ্করিণী যত্নে সুরক্ষিত হইবে, সে পুষ্করিণীর জল কোন ব্যক্তিই দূষিত করিতে পারিবে না,—তাহার পাড়ে কোন ব্যক্তিই মলমূত্র ত্যাগ করিতে পারিবে না,—তাহার পাড়ে গো ভাগাড় রাখা চলিবে না,—গ্রাম-সমিতি ইহার ব্যবস্থা করিতে ত্বরিত হউন। জেলা বোর্ড যদি কোন নূতন পুষ্করিণী কাটাইয়া তাহার পাড়ে নোটিশ আঁটিয়া দেন,—"এ পুষ্করিণীর জলে কোন ব্যক্তিই নামিয়া স্নান করিতে পারিবে না,"—তাহা হইলে, সে পুষ্করিণীর জলে কোন ব্যক্তিই ত স্নান করিতে যাবে না;—তাহারা নিশ্চিত জানে, এ পুকুরে নামিলেই, অর্থদণ্ডে দণ্ডিত হইতে হইবে। গবর্ণমেণ্টের একটা কথায় হুমকিতেই যাহা ঘটিতে পারে, গ্রাম-সমিতি দশটা কথায় তাড়নাতেও যে, তাহা ঘটিতে পারিবে,—এটুকু মনে করা অনেকটা অসম্ভবই বটে। তবে কি উপায় করিলে, গ্রামের অবোধ লোকে পুষ্করিণীর জল অপবিত্র করিতে না পারে,—ব্যবস্থা না করিলেও ত আর চলিতেছে না। এ পক্ষে আমাদের মনে হয়, সামাজিক দণ্ডবিধানের ব্যবস্থা করিলে, কতকটা সুফল ঘটিতে পারে। যে ব্যক্তি এমন কাজ করিবে, তাহার পুরোহিত নাপিত বন্ধ হইবে,—এমন ব্যবস্থার বোধ হয় কিছু ফল ফলিতে পারে। হিন্দু সমাজের ব্যবস্থা হিন্দুসমাজ করিবেন; মুসলমান সমাজের ব্যবস্থা মুসলমান সমাজ করিবেন। গ্রামের জমিদারও এ পক্ষে সবিশেষ দৃষ্টি রাখিবেন। গ্রামের যে সব পুষ্করিণীতে এখনও কিঞ্চিন্মাত্র জল অবশিষ্ট আছে,—সে জল টুকু রক্ষার ব্যবস্থা এইরূপ উপায়ে না করিলে, ক্রমে অবস্থা আরও শোচনীয় হইয়া দাঁড়াইবে। আশা করি, আমাদের এ কথা গুলা গ্রামবাসী ভদ্রলোকগণ ভাল করিয়া ভাবিয়া দেখিবেন।—বঙ্গবাসী।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ।

গোবিন্দপুর পরীক্ষা ক্ষেত্রে কয়েকটী পরীক্ষার ফলাফল।

গোল আলু,—আমড়াকাঁটি ও নৈনিতাল জাতীয় দুই প্রকার আলুর চাষ করা হয়। জমিটী বালি দোআঁশ ছিল কিন্তু পুষ্করিণীর মাটি ছড়াইয়া দেওয়ায় উহা অনেকটা এটেল দোআঁশে পরিণত হইয়াছে। উহাতে বিঘা প্রতি ১৫ মণ হিসাবে গোবর সার ছড়ান হইয়াছিল। ক্ষেত্র এঁটেল দোআঁশে পরিণত হইলেও উহার অর্দ্ধাংশে পচা ধাম ছড়ান হওয়ায় ঐ অংশের মাটি খুব আল্‌গা ছিল। বলা বাহুল্য সে ধাম পচিয়া হাল্‌কা উদ্ভিদ সারে পরিণত হইয়াছিল। এই অংশে আমড়াকাঁটি জাতীয় আলু বসান হয়। আশ্বিন মাসের প্রথমেই পাট বীজ বসান হয়। নৈনিতাল আশ্বিনের শেষে বসান হইয়াছিল। অগ্রহায়ণের প্রথমে কয়েকটী আমড়াকাঁটি আলু গাছ খুঁড়িয়া দেখা গিয়াছে যে প্রত্যেক গাছে ১০ হইতে ১৫টী করিয়া বড় কুলের মত আলু ধরিয়াছে। এই আলু পৌষ মাসের শেষ পর্য্যন্ত ক্ষেতে রাখিয়া দেখিতে পাওয়া গিয়াছে যে ১০ বিঘাতে ১৫৫ সের আলু বসাইয়া ৪০৲ মণ আলু ফলিয়াছে, আলু যেরূপ কাঁক্‌ কাঁক্‌ বসান হইয়াছিল তাহা না হইলে ফলন সম্ভবতঃ আরও বাড়িত। নৈনিতাল আলুর ফলন ভাল হয় নাই। এক মণ আলু বসাইয়া মোটে ৮ মণ আলু পাওয়া গিয়াছে অসময়ে বৃষ্টি হইয়া মাটি আঁটিয়া যাওয়া এ জাতীয় আলুর কম ফলনের অন্যতম কারণ। নৈনিতাল আলু মাঘ মাসের শেষে তোলা হইয়াছিল।

বেগুণ।—শ্রাবণ মাসের মাঝামাঝি ক্ষেতে বেগুণ চারা বসান হয় কিন্তু তাহার প্রথমে বাঙ্গণ বৃষ্টি হওয়ায় মাটি আঁটিয়া গিয়া বেগুণ গাছগুলি মৃত প্রায় হইয়াছিল সেই জন্য বেগুণ ক্ষেতটিতে একবার হাঁল দিয়া চষিয়া দেওয়া হয়। ঐ সময়ে ক্ষেতে বিঘা প্রতি ১ মণ হিসাবে খরিষার খৈল দেওয়া হইয়াছিল। কাজেরের কলা লাগিয়াছে এমন একটী গাছ দেখিয়া যাইলেও শিকড়গুলির নিকটস্থ মাটি আলগা হইয়া এবং খৈল সারের রস পাইয়া ১৫ দিনের মধ্যে গাছগুলি লতেজে বাড়িয়া উঠিল। অপরাপর গাছের অনুপাতে এই সমস্ত গাছে ফলও অধিক পরিমাণে ধরিয়াছিল বলিয়া মনে হয়।

গোলাপ।—

আমাদের কৃষিক্ষেত্রে সম্প্রতি একটী গোলাপ ক্ষেত করা হইয়াছে উহাতে ১২৮০টী গোলাপ গাছ বসান হইয়াছে। গাছগুলি জমিতে বসাইবার পর বেশ বাড়িতেছিল কিন্তু বিটল জাতীয় কঠিন পক্ষধারী পোকা লাগিয়া গাছের পাতা কাটিতে আরম্ভ করে। ইংরাজীতে এই পোকাকে Cock chafer বলে—গ্রামা ভাষায় কোথায় কোথাও ইহাকে কোরাপোক বলিয়া থাকে। অনুসন্ধান করিয়া জানা গিয়াছে যে কীড়া অবস্থায় ইহারা গাছের শিকড় কাটে এবং পতঙ্গ অবস্থায় রাত্রে গাছের পাতা খায়। গোলাপ গাছের পাতা ইহাদের খুব প্রিয়। আমরা আমাদের ইন্সেক্ট কিলার আরক এবং কেরোসিন দ্রাবণ গাছে পিচকারি দ্বারা প্রয়োগ করার উপদ্রব কতকটা প্রশমন হইলেও পোকা একেবারে দূরীভূত হয় নাই। রাত্রে ল্যাণ্ঠন জ্বালিয়া নীচে কেরোসিনের জল রাখিয়া দেখা গিয়াছে যে তাহাতে অনেক কীট পড়িয়া মরিয়া যায়। নিশ্চয়ে পতঙ্গ বিনাশের ইহা অন্যতম উপায়।

তুলাচাষ।—

গত বৎসর তুলা চাষ সম্বন্ধে যে পরীক্ষা হইয়াছিল তাহা অনেক প্রকারে অসম্পূর্ণ। প্রায় সমস্ত গাছই অতিবৃষ্টিতে মরিয়া যায়। কেবল মাত্র এলেনস্ হাইব্রিড ও বর্ডেনস্ প্রলিফিক্ ও অন্যান্য দুই একটী বিদেশী তুলার গাছ জীবিত আছে।

বর্ত্তমান বৎসরে কয়েকটী দেশীয় গাছ কার্পাসের চাষ করা হইয়াছে। গাছগুলি এখনও নিতান্ত ছোট হইলেও, গাছের বৃদ্ধি ও পরিপুষ্ট দেখিয়া অনুমান করা যায় যে বিদেশীয় তুলা অপেক্ষা ইহাদের চাষ অধিক ফলপ্রদ হইবে।

—০—

(ক) মহারাজ বাগ, মধ্যপ্রদেশ ১৯০৪-০৫।—

এই বাগানে পূর্ব্ব হইতেই গোটাকতক ফলের গাছ ছিল। তাহারা বেশ ভাল ফল দিয়াছে এবং ১৮৯৭ সালে যে সকল কলম লেবুর গাছ বসান হয় তাহারা এ বৎসর উত্তম ফল প্রদান করিয়াছে। এ বৎসর এ অঞ্চলে বৃষ্টি কম হইলেও চারিদিকে বেশ ছড়াইয়া হইয়াছে সেই জন্য দেশী ও বিলাতী সবজী বেশ জন্মিয়াছিল। ভবিষ্যতে ফল উৎপাদনের বিশেষ চেষ্টা করিবার সুবন্দোবস্ত হইতেছে। বাগানের মধ্যে এ বৎসর একটী ছোট ঘর তৈয়ার হইয়াছে। উহার মধ্যে নানাপ্রকার বাহারী গাছ রাখা হইয়াছে। বাগানের পূর্ব্ব বেড়া সকল তুলিয়া ফেলিয়া কতক ইটের প্রাচীর দিয়া কতক বা লোহার রেলিং দিয়া বাগান ঘেরিয়া দেওয়া হইয়াছিল। কতকগুলি নূতন আলকুশো আমের চারা এবৎসর বাগের ঘরের সামনে বসান হইয়াছে।

বাগানের পশুশালাটির অবস্থা বড়ই শোচনীয়। এ বৎসর বহু প্রাণী বিনষ্ট হইয়াছে। বোধ হয় ইহাদের সম্যক্ তত্ত্বাবধারণ করা হয় না বলিয়া এই

ক্ষতি ঘটিতেছে। পক্ষীগুলি প্রায় সমস্তই মরিয়া গিয়াছে বলিলে হয়। ৮২টী পক্ষী ছিল কিন্তু মরিয়া গিয়া এখন দাঁড়াইয়াছে ২৬টীতে। ইন্দুরগুলি সমস্তই মারা পড়িয়াছে।

আয় ব্যয় হিসাব দেখিতে গেলে এ বৎসর বাগানের উপস্বত্ব ফসল বেচিয়া খরচ খরচা বাদে ৩৪৭৩৲ টাকা লাভ হইয়াছে। কিন্তু এই লাভের সম্বন্ধে একটী কথা এই যে এ বৎসর জন্তুগুলি মরিয়া যাওয়ায় উহাদিগের খরচ প্রায় ১০০০৲ টাকা কমিয়া গিয়াছে। সুতরাং গত বৎসর অপেক্ষা মোটের উপর এ বৎসর ১০০০৲ টাকা অধিক লাভ হইলেও পড়ে গত বৎসরের সমান আছে।

(খ) ডিলিনখেরি বাগান :—এ বাগানের চাষ বাস সম্বন্ধে এ বৎসরের বিশেষ বক্তব্য কিছুই নাই তবে ফল ও সবজী চাষ ভাল হয় নাই এইমাত্র বলিলেই যথেষ্ট হইবে।

(গ) পাচনাড়ি বাগান :—অতি অল্প বৃষ্টি ও অতিরিক্ত শিলাবৃষ্টি বশতঃ ফলের গাছগুলির ফসল ভাল হয় নাই। দুই একটি গাছে দোফলা ফল বেশ ফলিয়াছিল।

এ বৎসর মেবু, বাতাবী লেবু, কমলা লেবু ইত্যাদি প্রকারের মোট ৫১টি চারা গাছ সাহারাণপুর ও পুণা হইতে আনীত হইয়া এই বাগানে বসান হইয়াছে।

—০—

বোম্বাই প্রদেশে নিম্নলিখিত চাষের পরীক্ষা হইয়াছিল :—

(১) তুলা :—বোম্বাই অঞ্চলে তুলা খুব উত্তম জন্মে জানিয়া কি যদি ভাল করিয়া তুলার চাষ করা হয় তাহা হইলে খরচ খরচা বাদে সমগ্র বোম্বাই প্রদেশের রাজস্ব অপেক্ষাও অধিক আয় হইতে পারে।

সিন্ধু প্রদেশে ইজিপ্ট দেশীয় তুলার চাষ করা হইয়াছিল এবং যে তুলা জন্মিয়াছে তাহা ফসলের পরিমাণ ও আঁইশ অতি সন্তোষজনক হইয়াছে। এ দেশীয় জমিদারগণ বহুল পরিমাণে এই তুলার চাষ করিতে ইচ্ছুক হইয়াছেন। ইজিপ্ট দেশীয় তুলার যে কয় প্রকার এদেশে চাষ দেওয়া হইয়াছিল তন্মধ্যে "আশ্লাবী" প্রকারই সর্ব্বোৎকৃষ্ট।

কর্ণাট অঞ্চলে এ বৎসর কার্পাস তুলার চাষ দেওয়া হইয়াছে কিন্তু ভাল বৃষ্টি না হওয়ায় এবং বর্ষা অতি অল্পকাল স্থায়ী হওয়ায় গাছগুলি ভাল বাড়ে নাই; তবে মোটের উপর ফল ভাল হইতেও পারে।

(২) ইক্ষু :—এ প্রদেশে ইক্ষু খুব অল্প জমীতেই চাষ দেওয়া হয় বটে কিন্তু এ দেশে ইক্ষুর চাষ খুব মূল্যবান ও লাভজনক। মাত্র বিঘা সেচন করিয়া উত্তমরূপে ইক্ষুর চাষ করিলে বোধ হয় খরচ বাদে একর প্রতি ১৫০৲ টাকা লাভ পাওয়া যাইতে পারে। যাহাতে এ দেশে ইক্ষু চাষের বহুল প্রচলন হয়, সে বিষয়ে বিশেষ চেষ্টা হইতেছে।

(৩) মাটবাদাম :—পূর্ব্বে বোম্বাই অঞ্চলে ১৮০,০০০ একর জমীতে মাটবাদাম চাষ হইত কিন্তু এখন মোটে ৭৭০০ একরে ইহার চাষ হইয়াছে। ইহার প্রধান কারণ এই যে গত দশ বৎসর ধরিয়া বোম্বাই অঞ্চলে ভাল বৃষ্টি হয় নাই এবং গত দশ বৎসর ধরিয়া দেখা যাইতেছে যে মাট বাদাম কি দেশী কি বিলাতী বীজ সকলগুলিই একপ্রকার রোগে বড়ই আক্রান্ত হইয়া পড়ে। এই জন্য লোকের এই মাটবাদাম চাষে যত্ন ক্রমশঃ শিথিল হইয়া পড়িতেছে। এক্ষণে বিশেষ লক্ষ্য করিবার বিষয় এই যে উত্তর গুজরাটে সিন্ধুদেশে বা দক্ষিণ মহারাষ্ট্রে এই মাটবাদাম চাষ করাইতে পারিলে ফসলের সুবিধা হওয়ার সম্ভাবনা আছে।

(৪) জোয়ার :—বোম্বাই প্রদেশের লোকের ইহা প্রধান খাদ্য। ইহার চাষের উন্নতি সম্বন্ধে স্থানীয় চাষীদিগকে বিশেষ শিখাইবার কিছু নাই তবে ইহা দেখা গিয়াছে যে বীজগুলি যদি চাষের পূর্ব্বে একবার গুড়ের জলে ডুবাইয়া লওয়া হয় তাহা হইলে অতিবৃষ্টির বৎসর আর শস্য নষ্ট হইতে পারে না।

(৫) তামাক :—ইক্ষুর চাষের ন্যায় তামাক চাষও এদেশে বিলক্ষণ লাভজনক এমন কি রীতিমত চাষ করা হইলে একর প্রতি ১০০ টাকা লাভ হইতে পারে। এখন যে প্রকারে চাষ হয় তাহাতে পাতা গুলি পোকা ধরিয়া নষ্ট হইয়া যায়। গবর্ণমেণ্ট এ বিষয়ে বিশেষ যত্ন করিতেছেন।

পত্রাদি।

পানা, ধান্যক্ষেত্রে সারস্বরূপে ব্যবহার করা যায় কি না?

শ্রীআশুতোষ ঘোষ, আন্দুড়, হুগলী।

[উহা পচাইয়া সারস্বরূপে ব্যবহার করা যাইতে পারে; ইহাতে কিঞ্চিৎ নাইট্রোজেন ও পটাশ আছে। জলের মাত্রাই অধিক পুষ্করিণীর দল উক্ত প্রকারে সারের কার্য্য করে। প্রতি বিঘায় ১০০।১৫০ মণ না ছড়াইলে বিশেষ কোন কাজ হয় না।]

—০—

আলুর ক্ষেত্রে উই।—শ্রীশশীভূষণ সিংহ, কাঁতি।

[আলুক্ষেত্রে উই লাগিবে, ছাই ছড়াইয়া কোন উপকার দর্শিবে না। ক্ষেত্রটী জলে ডুবাইয়া দিলে উই মরিয়া যাইতে পারে। বেড়ীর খৈল সারস্বরূপে ব্যবহার করিলে আলুর ফসলের উপকার হইবে ও গন্ধে উই পলাইবে।]

—০—

দেশী তুলা।—শ্রীদীনবন্ধু মৈত্র, বসন্তপুর, যশোহর।

[দেশী গাছ তুলার কতকটা নমুনা পাঠাইয়াছেন। তুলার আঁশ কোমল ও শুভ্র কিন্তু আঁশ তাদৃশ বড় নহে, অল্প ঔকিং অধিক হইবে না। ইহাকেই সাধারণতঃ ঘাস-কাপাস বলে।]

—০—

এলো সুতার কাপড়।—শ্রীমাধবচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়, হেড মাষ্টার এডওয়ার্ড কলোনেশন ইনষ্টিটিউসন, জিয়াগঞ্জ, মুর্শিদাবাদ। লিখিতেছেন যে—

শুনিতে পাই আজকাল জাপান প্রভৃতি দেশে Aloe fibre হইতে রেশমী বস্ত্র অপেক্ষাও উৎকৃষ্ট জাতীয় বস্ত্রাদি প্রস্তুত হইতেছে। এই aloe নামক গাছ এদেশে জন্মে কি না? যদি জন্মে তবে তাহার দেশীয় নাম কি? এবং কি উপায়েই বা উহার আবাদ করিতে হয়? এই কয়টী বিষয়ের জ্ঞাতব্য তথ্য জানাইয়া বাধিত করিবেন।

এ দেশে aloe গাছ যথেষ্ট পরিমাণে দেখিতে পাওয়া যায়। ইহাকে এদেশে মূর্গা কহে। মধ্য প্রদেশের কোন কোন জেলায় ইহা হইতে ম্যাটিং প্রস্তুত হয়। এইরূপ একটি ম্যাটিং আমাদের অফিস ঘরের মেজেতে পাতা আছে। ইহার গাছ অনেকটা ঘৃতকুমারী গাছের ন্যায়। আবাদ সম্বন্ধে বিস্তৃত বিবরণ কৃষকে বারান্তরে প্রকাশ করা যাইবে।]

—০—

নটের পালো।—শ্রীতারাপ্রসন্ন বসু, পোঃ কাশীপুর, বরিশাল।

পাটের পাতা প্রস্তুতের কল সম্বন্ধে উত্তর সম্পূর্ণ হয় নাই। ঢেঁকিতে যে প্রকারে পাট প্রস্তুত হয় তাহা অবগত। আমাদের যে কল আছে তাহাতে ১০ ঘণ্টায় ৮/মণ পাতা প্রস্তুত হয়। টীনের পাত কলের দাম ১৫৲ হইতে ২৪৲। লোহার কলে অধিক কাজ হয় দামও অধিক।

—০—

উদ্ভিদতত্ত্ব।—শ্রীউপেন্দ্রকুমার সাহা, ভবানীপুর।

Mushroom (কোঁড়ক), Orange (কমলা লেবু), Seedweed (জলজ উদ্ভিদ), Lichen (শেওলা প্রভৃতি)। ইহারা এক এক শ্রেণীর অন্তর্ভুক্ত, ইহাদের চাষ প্রণালী ও সার প্রয়োগের বিধি কিরূপ?

[সকল প্রকার উদ্ভিদেরই প্রকৃতিগত বিভিন্নতানুসারে চাষ প্রণালী স্বতন্ত্র প্রকার ও বিভিন্ন সারের প্রয়োজন।

মসরুম (কোঁড়ক) সেঁতান মাটীতে ভিন্ন হয় না। গোবর বা ঘোড়ার মল সার যেখানে প্রচুর পরিমাণে সঞ্চিত হয় এবং যাহার সহিত কিছু ছাই মিশ্রিত থাকে তথায় ইহা জন্মে।

কমলা লেবু মেটেল বোয়াঁস মাটীতে হয়—প্রতি বৎসর বর্ষান্তে মাটী কোপাইয়া গোড়ায় চুণ, পটাস (ছাই), নাইট্রোজেন (সোরা, গোময় প্রভৃতি) ও ফস্ফরাস্ এসিড প্রভৃতি সার প্রয়োগ করিতে হয়। হাড়ের গুঁড়া হইতে ফস্ফরিক এসিড পাওয়া যাইতে পারে।

লিচেন বা শেওলা জাতীয় উদ্ভিদ পাহাড় গাত্রে সিক্ত স্থানে জন্মে।

সিউইড বা জলজ উদ্ভিদ নদী, তড়াগ বা সমুদ্রের উপকূলে সহজে জন্মে। ইহাদের বিশেষ কোন চাষ আবাদের নিয়ম নাই।]

বাগানের মাসিক কার্য্য।

জ্যৈষ্ঠ মাস।

কৃষি ক্ষেত্র।—এই সময় আমন ধান বোনা হয়, পাট ও আউস ধানের ক্ষেত নিড়াইতে হয়, বেগুণ গাছে ডাঁটি বাঁধিয়া দিতে হয়। জ্যৈষ্ঠ মাসের শেষ পর্য্যন্ত অরহর বীজ বপন করা চলে। আমা, হলুদ, কচু, ওল প্রভৃতি জ্যৈষ্ঠ মাসেও বসাইতে পারা যায়। শাঁক আলুর বীজ বৈশাখ হইতে আরম্ভ করিয়া আষাঢ় মাস পর্য্যন্ত বপন করা চলিতে পারে।

সব্জী বাগ।—এই মাসে ভুট্টা বীজ বপন করা উচিত। কেহ কেহ ইতিপূর্ব্বেই বপন করিয়াছেন। জলদী ফসল হইতে ইতি মধ্যে ভুট্টা ফলিতে আরম্ভ হইয়াছে। লাউ, কুমড়া, ঢেঁড়স, পালা ঝিঙ্গা, পালা শসা বীজ এই মাসেও বপন করা চলে। বর্ষাতি মূলা ও নানা জাতীয় শাক বীজের বপন কার্য্য জ্যৈষ্ঠ মাসের প্রথমেই শেষ করিতে হইবে। জলদী ফুল কপি খাইতে গেলে এই সময় হইতে পাটনাই ফুলকপি বীজ বপন করিয়া চারা তৈয়ারী করিতে হইবে।

ফুল বাগিচা।—এই সময় জিনিয়া, জোপাটী, গাঁদা বীজ বপন করিতে হইবে। ডালিয়া বীজও এই সময় বপন করা চলে। কেহ কেহ ডালিয়া মূল এই সময় বসাইতে বলেন, আমরা কিন্তু বলি যে আমাদের দেশের অত্যধিক বর্ষায় মূল গুলি পচিয়া যাইবার ভয় আছে, সেই জন্য বর্ষান্তে বসাইলেই ভাল। কিন্তু শীঘ্র শীঘ্র ফুলের মুখ দেখিতে গেলে একটু কষ্ট স্বীকার না করিলে চলে না। পূর্ব্ব কথিত ফুল বীজ ব্যতীত আমারান্থাস, কক্সকোম্ব, আইসোসিয়া, মাবাপদ্ম, ধুতুরা, মার্টিনিয়া প্রভৃতি ফুলবীজ বপনেরও এই সময়।

ফলের বাগানের এখন বিশেষ কোন পাট নাই। ফল আহরণ এখন এক মাত্র কার্য্য। তবে কুল, পীচ, লেবু প্রভৃতি যে সকল গাছের ঝাপকলম করিতে হইবে তাহার বন্দোবস্ত এখন হইতে করিতে হয়।

পার্ব্বত্য প্রদেশে কিন্তু অনুর্ব্বরা পার্ব্বতা হেতু বিভিন্ন প্রথা অবলম্বন করা হইয়া থাকে। সেখানে এখন ডালিয়া ফুটিতেছে। তথায় মটর ও সীম ফলিতেছে। বাঁধা কপি ও ফুল কপি এখন বপন করা যায়।

আর্য্য কৃষিরীতি—হল কথন।

ঈশা যুগো হলস্থাণু র্নির্যোলস্তত পাশিকা।
অড্ডাচল্লশ্চ সৌলশ্চ পঞ্চনীক হলাষ্টকম্॥
পঞ্চহস্তা ভবেদীশো স্থাণু পঞ্চবিতাস্তিকঃ।
সার্দ্ধ হস্তস্তু নির্যোগো যুগং কর্ণ সমানকঃ॥
লাঙ্গল পাশিকা চৈব অড্ডাচল্লস্তথৈবচ।
দ্বাদশাঙ্গুলমানো হি সৌলোঽষ্টমি প্রমাণকং॥
পঞ্চ মুষ্টি পঞ্চমিকা অগ্রাষ্টিবংশসম্ভবা।
দৃঢ়া শ্লক্ষ্ণা পরিচ্ছেদ্যা পরাশরেণ ভাষিতঃ॥*
যোক্ত্র হস্ত চতুষ্কঞ্চ রজ্জুঃ পঞ্চকরায়িকা।
পঞ্চাঙ্গুলোদ্বিকোহস্তো হস্তো বা ফালকঃ স্বতঃ॥
অর্কপত্রসদৃশী পাশিকা চ নবাঙ্গুলা।
একবিংশক শল্যস্তু বিদ্ধকঃ পরিকীর্ত্তিতঃ॥
নবহাতু মধিকা প্রোক্তা কৃষি কর্ম্মসু।
ইত্যং হি হলসামগ্রী পরাশর মুনের্মতা॥
সুদৃঢ়া কর্ষণৈকং কার্য্যা শুভদা কৃষিকর্ম্মণি॥
অদৃঢ়া মূল্যবানা বা সামগ্রী বাহনস্য চ।
বিঘ্নং পদে পদে কুর্য্যাৎ কর্ষকালে ন সংশয়ঃ॥
(কৃষি পরাশরে)

ঈশা, যুগ, স্থাণু, নির্যোল, পাশিকা, অড্ডাচল, সৌল ও পঞ্চনী এই আটটী হলের অঙ্গ।

ঈশা (ঈশ) পরিমাণে পাঁচ হস্ত, স্থাণু (মুড়ো ও গোটা সমেত লাঙ্গল) পাঁচ বিতস্তি অর্থাৎ সওয়া ৬ই হস্তের উপর, নির্যোল (আঁকড়া) দেড় হস্ত, যুগ (জোয়াল) কর্ণ সমান অর্থাৎ সওয়া তিন হস্ত, পাশিকা (ফাল) ও অড্ডাচল্ল (আড় চাল) দ্বাদশাঙ্গুল, সৌল (সোহাগী) অষ্টমি প্রমাণ; পঞ্চনী প্রায় এক হস্ত পরিমাণে গোটা মুড় দৃঢ় এবং সুডৌল বংশ খণ্ড হইতে নির্ম্মিত। পাঠান্তরে দুই ও দেড় হস্ত পরিমাণেরও উল্লেখ আছে। (বিদা দেওয়া কার্য্যের সময় ঐ পরিমাণের ব্যবহার দেখা যায়।)

যোক্ত্র (যোঁত) চারি হস্ত প্রমাণ, (আঁয়োতের পরিমাণ ঐরূপ) রজ্জু (লাঙ্গল দড়ি) পাঁচ হস্ত, ফাল এক হস্ত বা এক হস্ত পঞ্চাঙ্গুল প্রমাণেও ব্যবহৃত হইয়া থাকে। ফালের আকার অর্কপত্র সদৃশ এবং নিম্নার নয় অঙ্গুল ও বিদ্ধক (বিদা) একবিংশতি শল্য (লৌহ নির্ম্মিত বিদা কাটি) দ্বারা নির্ম্মিত এবং মধিকা (মই) নয় হস্ত পরিমিত হইবে।

এই সকল পরাশর কথিত হল সামগ্রী সুদৃঢ় হইলে কৃষি কার্য্যে শুভদা হয়। অদৃঢ়া সামগ্রী দ্বারা কার্য্যে নিযুক্ত হইলে বাহনের কার্য্যকালে পদে পদে বিঘ্ন হয়

ঋষি পরাশর কৃষি শাস্ত্র প্রণয়ন করেন। কিন্তু কি আশ্চর্য্য তখনও যে ভাবে কৃষি যন্ত্রাদি ব্যবহৃত হইত এখনও প্রায় সেইরূপ যন্ত্রাদিই আছে। আমাদের দেশের দেশ তদুপযুক্ত যন্ত্রই সৃষ্ট হইয়াছে। উহার অনাদর দ্বারা সুবিধাও নাই শ্রেয়ঃও নাই।

---

* সার্দ্ধদ্বাদশ মুষ্টি বা কার্য্যা বা নব মুষ্টিকা ইত্যাদি পাঠান্তর।

সহজ বিজ্ঞান।

উদ্ভিদের শৈশব।

পৃথিবীতে যেমন নানাপ্রকার জীবজন্তু আছে, সেইরূপ নানা প্রকার বৃক্ষ লতাও আছে। মৃত্তিকা ভেদ করিয়া উঠে বলিয়াই ইহাদিগকে উদ্ভিদ কহে। অত্যন্ত উষ্ণ এবং অত্যন্ত শীতল স্থান ব্যতীত পৃথিবীর সর্ব্বত্রই উদ্ভিদ দেখিতে পাওয়া যায়। এগুলি দেখিতে কত সুন্দর তাহাতে সকলেই বলিতে পারে, কিন্তু পৃথিবীতে কত রকমের উদ্ভিদ আছে তাহা বলা বড় সহজ নহে। একটী সামান্য পল্লী গ্রামে বেড়াইয়া দেখিলে কত রকম উদ্ভিদ দেখিতে পাওয়া যায়। সামান্য দুর্ব্বা হইতে অতি বৃহৎ বটবৃক্ষ পর্য্যন্ত যাবতীয় গাছই বিশাল উদ্ভিদ-রাজ্যের অন্তর্ভুক্ত। বট, অশ্বত্থ, আম, তেঁতুল প্রভৃতি বড় বড় গাছ। সজিনা, সুদর্শন, আতা, পেয়ারা, বাবলা প্রভৃতি অপেক্ষাকৃত ছোট ছোট গাছ। ডেঙ্গো, বেতগ, মটর প্রভৃতি আরও ছোট। লাউ, কুমড়া, উচ্ছে প্রভৃতি লতা নামে অভিহিত। কলমী, টোকাপানা, পদ্ম প্রভৃতি জলজ গাছ।

এই সমস্ত গাছ বীজ হইতে উৎপন্ন হয়। বীজ বপন করিলে বৃক্ষ জন্মে ইহা সকলেই জানে কিন্তু বীজ বৃক্ষের কোন অংশে সংরক্ষিত এবং কিরূপেই বা বীজ উৎপন্ন হয় তাহাই এখন আলোচ্য।

ভবিষ্যৎ বৃক্ষের বীজ পুষ্প মধ্যে নিহিত থাকে। পুষ্পের অঙ্গাবলি পরীক্ষা করিয়া দেখিতে হইবে। নানা বর্ণের নানা আকারের ফুল আমরা প্রতি নিয়ত দেখিতে পাই কিন্তু একটু ভাল করিয়া দেখিলে বুঝা যায় যে ফুলের অংশগুলি পাতার রূপান্তর ব্যতীত আর কিছুই নহে এই ফুলই উদ্ভিদের বংশরক্ষা ও বংশবৃদ্ধির সহায়তা করে। ফুলগুলি সাধারণতঃ দুই অংশে বিভক্ত; আবরণাংশ (calyx) এবং অন্তরাংশ (corolla)। একটী ফুল লইয়া বেশিরূপে দেখিতে পাইবে যে ইহার অধোদেশ হরিদ্বর্ণ এবং উর্দ্ধদেশ শ্বেত, পীত এবং পিঙ্গল প্রভৃতি নানা বর্ণে রঞ্জিত। এই হরিদ্বর্ণ অংশ চারিখণ্ডে বিভক্ত ইহাদিগকে কোষপত্র (sepals) বলে। ইহার অব্যবহিত উপরের অংশও সচরাচর চারিখণ্ডে বিভক্ত ইহাদের প্রত্যেক খণ্ডকে পাপড়ি (petal) বলে। এই পাপড়িগুলি ছিঁড়িয়া ফেলিলে কেশাকার ছুটী কেশর দেখা যায়। এইগুলিকে পুংকেশর কহে। ইহাদের অগ্রভাগে এক একটী অর্দ্ধ বর্ত্তুলাকার থলী সন্নিবিষ্ট আছে। ইহার অভ্যন্তরে অতি সূক্ষ্ম ধূলিবৎ রেণুকা সঞ্চিত হয় ইহারই নাম পুষ্প রেণু (Pollen)। এই পুংকেশর অপসৃত করিলেই পুষ্পকোষ মধ্যে গর্ভকেশর অবস্থিত দেখিতে পাইবে। গর্ভকেশরের অধোদেশ ও অগ্রভাগ স্থূল, মধ্যদেশ সূক্ষ্ম কেশাকার। এই দুই অংশদ্বয় দ্বারা বীজোৎপাদন কার্য্য সম্পাদিত হয়। পুষ্পরেণু গর্ভকেশরের শিরোদেশে পতিত হইয়া তদন্তর্গত রসে পুষ্টিলাভ করে, পরে কেশাকার মধ্যদেশ ভেদ করিয়া অধোভাগস্থিত স্থূল অংশে প্রবেশ করিয়া অভ্যন্তরস্থ বীজাণুর সহিত মিলিত হয়। এই অংশই ক্রমে বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়া ফলাকার ধারণ করে। ইহা যেমন বাড়িতে থাকে তখন পাপড়ি ও কেশর প্রভৃতি ঝরিয়া পড়ে। ক্রমে গর্ভকেশরস্থিত বীজাণু পরিপূর্ণতা লাভ করিয়া বীজে পরিণত হয়। এই বীজ মৃত্তিকা নিহিত হইলে ইহা হইতে নূতন উদ্ভিদ জন্মে। মৃত্তিকা নিহিত করিবার পর প্রত্যেক দিন যে বীজের অঙ্কুরটী সর্ব্বাপেক্ষা পরিপুষ্ট হইয়াছে সেই বীজটী লইয়া পরীক্ষা করিয়া দেখিলে নিম্নলিখিত

পরিবর্ত্তনগুলি দেখিতে পাওয়া যাইবে। অঙ্কুরিত ভুট্টাবীজের চিত্র দেখ।

অঙ্কুরটি বৃদ্ধিপ্রাপ্ত হইয়া উহার এক অংশ উপরের দিকে বাড়িতে থাকিবে এবং অন্য অংশ নীচের দিকে যাইবে। যদি কতকগুলি অঙ্কুরিত বীজ মৃত্তিকাচ্ছন্ন করিয়া রাখা যায় তাহা হইলে দেখিতে পাইবে যে অল্প সময়ের মধ্যে মাটির উপরিভাগে একটি ক্ষুদ্র সবুজবর্ণ পদার্থ দেখা দিয়াছে। দুই এক দিন পরে উহা বাড়িয়া উঠিবে এবং উহার পাশ হইতে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র এক জোড়া পাতা বাহির হইবে। এই সময় একটী চারা তুলিয়া ভাল করিয়া পরীক্ষা করিয়া দেখ, দেখিবে যে অঙ্কুরের উর্দ্ধাংশ পাতা লইয়া এবং নিম্নাংশ মাটির ভিতর প্রবেশ করিয়াছে উপরের অংশ —কাণ্ড এবং নীচের অংশ—শিকড়। বীজ যেরকম ভাবেই মাটিতে পুতিয়া দেওয়া যাউক না কেন উহার উপরের ভাগ ঊর্দ্ধ দিকেই বৃদ্ধি পাইবে, এবং নিম্নভাগ নিচের দিকেই বাড়িবে।

কতকগুলি অঙ্কুরিত বীজ বিপরীতভাগে মৃত্তিকা নিহিত করিয়া দেখিলে দেখিতে পাওয়া যায় যে উপরের ভাগ ঘুরিয়া ঊর্দ্ধে অর্থাৎ আলোকের দিকে যাইতেছে এবং নীচের ভাগ ঐ প্রকারে বাঁকিয়া মাটির ভিতরে অর্থাৎ অন্ধকারের দিকে যাইতেছে।

কৃষক। বৈশাখ, ১৩১৩।

নব বর্ষ।

পাঠক, লেখক ও আমাদের শুভাকাঙ্ক্ষী ব্যক্তিবর্গের কৃপায় "কৃষক" বর্ত্তমান বৈশাখ মাসে সপ্তম বর্ষে পদার্পণ করিল। কৃষি সম্বন্ধে যে গৌরতর জ্ঞান শুকার আমা দের দেশ ব্যাপ্ত করিয়া রহিয়াছে কৃষকের প্রচার যে তাহার যৎকিঞ্চিৎ অংশও দূরীভূত করিতে পারিয়াছে তাহা আমাদের বলিতে সাহস হয় না। তবে আমরা এই মাত্র বলিতে পারি যে নিরবচ্ছিন্ন উৎসাহ সামান্য প্রদীপের আলোও যেমন পথিকের প্রাণে আশার সঞ্চার করিয়া থাকে, কৃষি অন্য যে কোন ব্যক্তিগণের মনে কৃষকও সেইরূপ সামান্য আশার উদ্রেক করিয়াছে।

নূতন বর্ষে পদার্পণ করিলে সাধারণতঃ একবার পুরাতন বৎসরের দিকে ফিরিয়া চাহিবার কামনা বলবতী হয়। কিন্তু পুরাতন বৎসর কৃষকমণ্ডলীর পক্ষে সুবৎসর বলিয়া গণ্য করিতে পারা যায় না। মাঘ সংখ্যার কৃষকে আমরা ১৯০৪-১৯০৫ সালের সরকারী কৃষি বিবরণী সমালোচনা স্থলে বলিয়াছি যে উক্ত বৎসরে গম, যব, ছোলা, ছোলা ও অন্যান্য দানা, তিসি, তিল, সরিষা ও অন্যান্য তৈলবীজ, ইক্ষু, তুলা, নীল প্রভৃতির জমির পরিমাণ কমিয়া গিয়াছে। বিগত বৎসরে অসময়ে বৃষ্টিপাত হওয়ায় দানা শস্যেরও যথেষ্ট পরিমাণে ক্ষতি হইয়াছে। পাঠকেরা অবগত আছেন যে তৎপূর্ব্ব বৎসরে অত্যধিক শীতের প্রকোপে উত্তর-পশ্চিমাঞ্চলে এবং বঙ্গ দেশের স্থানে স্থানে দানা শস্য অত্যন্ত কম পরিমাণে

বিষয়	লেখক	পৃষ্ঠা
চটী টোই করিবার বৈদ্যুতিক যন্ত্র (চয়ন)		১৩০
চন্দ্র (কবিতা)	শ্রীঅরীন্দ্রজিৎ মুখোপাধ্যায়	৮৬৮
রেডিও সাহায্যে প্রথম বিবাহ (চয়ন)		৭৬৩
রেডিও সাহায্যে মনের কথা বলা (ঐ)		২০৫
ছাত্রের ভবিষ্যৎ (প্রবন্ধ)	শ্রীনিমূলবিহারী দত্ত	২৫৭
জোমশ কুকুর (চয়ন)		৭৬৪
ধনির ধন্য (উপন্যাস)	শ্রীযতী কাঞ্চনমালা দেবী	৩২, ২০৮ ৩১৮, ৫৬১, ৭১৪, ৮৮৭
ধরণী (কবিতা)	শ্রীগোপেন্দ্রনাথ সরকার	৮৩২
ধরণীর বাবা (ঐ)	শ্রীযতী লীলাদেবী	৮৬৮
ধরণী রাতে (ঐ)	শ্রীযতী বীণাপাণি দেবী	৯০৭
নাগদলপরিষদে নরীধারে মহারাজ (সাময়িক প্রসঙ্গ)		৬১০
নিওবহনের বুদ্ধি (চয়ন)		২০২
নেষ শয়ন (কবিতা)	শ্রীকালিদাস রায়	৭১৯
নাবণ রাতে (কবিতা)	শ্রীদেবীদাস মুখোপাধ্যায়	৬৫৪
নীযুক্ত অধিবর মুখোপাধ্যায়		১৪৬
নীরামকৃষ্ণ (জীবন কথা)	শ্রীদেবেন্দ্রনাথ বসু	১৫৭
নীরামকৃষ্ণ ও শ্রীযুক্ত বঙ্কিম (প্রবন্ধ)	শ্রীম	১
নীশ্রীরামকৃষ্ণকথামৃত (তত্ত্বকথা)	শ্রীম	৪২১, ৪৫৭, ৫৬২, ৭৬৪
নীশ্রীদুর্গাস্তোত্রম্ (কবিতা)	শ্রীভবিভূতি বিদ্যাভূষণ	২০৬
নক্ষর ও আলোর (প্রবন্ধ)	শ্রীরাখালদাস বন্দ্যোপাধ্যায়	১১৭
নীতসূত (কবিতা)	শ্রীকালিদাস রায়	৮৯২
নীতাচার্য্য স্বর্গীয় কালীপ্রসন্ন (কবিতা)	শ্রীদেবকণ্ঠ সরস্বতী	৫৮
নীতের উৎকর্ষে শব্দের আলোকচিত্র (চয়ন)		৪৫৫
নীতের প্রভাব (গল্প)	শ্রীসরোজনাথ ঘোষ	৫১৩
নাগ্রহী (কবিতা)	শ্রীমনোমোহন চক্রবর্ত্তী	৩১৭
নাঘাসী (কবিতা)	শ্রীগোপীনাথ পাল	২১৪
নাচা তারা (কবিতা)	শ্রীযতী রেণুকাবালা দেবী	৫৪১
নাচান (গল্প)	শ্রীহেমেন্দ্রপ্রসাদ ঘোষ	২৩১
নাচায় সিন্ধুতীরে (কবিতা)	শ্রীকালিদাস রায়	৮৭৮
সভাপতির অভিভাষণ (প্রবন্ধ)	শ্রীপ্রফুল্লচন্দ্র রায়	
সমাজে নারীর স্থান (প্রবন্ধ)	শ্রীবিভোদ্ভূষার বসু	
সমুদ্রগর্ভস্থ শুক্তি বাগান (চয়ন)		১০৩
সম্পাদকের ডুবিনী (চয়ন)		৭৬৭
সাচারায় ছত্রপতি প্রতাপসিংহ (প্রবন্ধ)	শ্রীযতেন্দ্রনাথ সেন	১১
সাম্রাজ্ঞীপ্রদর্শনী (সাময়িক প্রসঙ্গ)		১২৩
সার অশুতোষ মুখোপাধ্যায়ের মহাপ্রয়াণে (কবিতা)	শ্রীযতীন্দ্রমোহন চট্টোপাধ্যায়	৫৫৫
সিংহের ত্যাজ (গল্প)	শ্রীসরোজনাথ ঘোষ	১০৮
সুদামের পণভঙ্গ (গল্প)	শ্রীবিভোদ্ভূষার বসু	৮৪৯
সুপ্রসিদ্ধ নীরমণি (চয়ন)		২০৭
সেবা (কবিতা)	শ্রীবলিনীকান্ত চট্টোপাধ্যায়	৭২১
সোডার ভূত (চয়ন)		৮৭১
সৌন্দর্য্যবর্দ্ধনে বিদ্যুৎ (চয়ন)		২০৯
স্ত্রী (গল্প)	শ্রীমনোজ মুখোপাধ্যায়	৫৬৫
স্বর্গীয় অধ্যাপক কুঞ্জলাল নাগ (প্রবন্ধ)	শ্রীপ্রফুল্লচন্দ্র বসু	৬০১
স্বপ্নে (কবিতা)	শ্রীসতীশচন্দ্র ঘটক	৭২
স্বয়ংবৈদ্যুতিপূর্ণ ঘটীমন্দির (চয়ন)		৭৬৭
স্বরাজনীতি (প্রবন্ধ)	শ্রীবিপিনচন্দ্র পাল	৭৫
স্বরাজ ও অসহযোগ (প্রবন্ধ)	শ্রীবিপিনচন্দ্র পাল	৭১০
স্বাগতম্ (প্রবন্ধ)	শ্রীদেবপ্রসাদ সর্ব্বাধিকারী	৬৪২
হস্তিপদনির্ম্মিত পাত্র (চয়ন)		২০৬
হারাধন (গল্প)	শ্রীপ্রভাতকুমার মুখোপাধ্যায়	৯৭
হাসি কান্না (কবিতা)	শ্রীহিরণ্ময় মুন্সী	২০
হিন্দু-মুসলমান-সমস্যা (প্রবন্ধ)	শ্রীপ্রমথ চৌধুরী	৯১১
হিমালয় অভিযান (প্রবন্ধ)	শ্রীসরোজনাথ ঘোষ	৫১২
হেমচন্দ্র (সমালোচনা)	শ্রীপ্রমথনাথ রায় চৌধুরী	৫৭০
হৃদ্‌রোগ-নির্ণায়ক যন্ত্র সুধা আবিষ্কার (চয়ন)		৫৭৫
ক্ষমা (সংগ্রহ)	শ্রীভবিভূতি বিদ্যাভূষণ	৪৯, ২৪৫, ৫৭৬
ক্ষমা (প্রবন্ধ)	শ্রীপাঁচকড়ি ঘোষ	৬৪৫
ক্ষুব্ধিত কবি (কবিতা)	শ্রীসুনীলনাথ ঘোষ	২৪৫

চিত্রসূচী—বৈশাখ

চিত্র	পৃষ্ঠা	চিত্র	পৃষ্ঠা	চিত্র	পৃষ্ঠা
ত্রিবর্ণ চিত্র		এসরাজ ঝঙ্কার	৭০	অধরলালের বাড়ী	
আলবাকীর সমাধি—রঙীন		পুরাতন মসজিদের বিমান	১২৩	আকালী সেক্কাসেবকগণ জৈতোর	
টালীর ঘরজা	১২২	রামকৃষ্ণসমাধি	প্রথম	গুরুদ্বার পথে	১৪০

চিত্র	পৃষ্ঠা
...কারসেটকী ওয়ানিয়া	৬৬
...তন প্যাভিলিয়ন	১৪৭
এলফিন্‌স্টোন্	১৪
ওয়েস্ট্রি পার্কের একাংশ	১৪৩
কবাতের ওড়ানিশিত ইঁদুর	১৩১
কুর্সিখানা ও লোকজন	১৩৩
চলন্ত মোটরে বেহিত সঙ্গীত	১৩৮
চান্দার মৌজা	১৩৩
জাঠের জন্ত নাভার সেনাদল	১৪৫
জাঠের মধ্যে নাভার সরকারী কর্মচারীরা ও পুলিস	১৪৫
জামসেটজী বেমানজী	৫৯
জামসেটজী ধল্লীভাই	৬৫
জুহুর বাংলা	১৫৮
নাভার সরকারী কর্মচারীরা জাঠের ...গমনপ্রতীক্ষায়	১৪২
ঝিলি কুলী রমণী	৪৭
ঝিলি মহিলা	৪৯
ঝারকেশ্বর তুষপুকুর	৮৮
ঐ মন্দির	৮৭
তুর্কীস্থানের বাজারের দৃশ্য	২৭
দাদা ভাইনৌরোজী	৬১
দ্বিতীয় বাণীগাও	১৪
নানাকড়নবীশ	১১
নাভার পুলিস জনসাধারণ	১১১
নূতন জুতা	১৩১
পার্কের অপর অংশ	১১৩
পারসীক মহিলা	৪৩
প্যাসার জাহাজ	৬১
প্যারিসিয়নের স্নানঘাটের	১৭৫
প্রাচীরগাত্রে জোড়িয়েট পর্বতমেষের ...সোদরানিপি	৪৬
বক্সা দীপ হইতে সক্কর নগর	১১৭
বক্সর দুর্গ	১১০
বঙ্কিমচন্দ্র চট্টোপাধ্যায়	৩
বাসিনে তুর্ক মসজেদ	২৯
বাসার সম্মুখের দৃশ্য	১৪৯
বাঙ্গালোরের মুন্সী পরিষার	১৩৭
বিবাহে বাগ্দান প্রতীকার	১২৯
বৈদ্যুতিক কটির জা জল	১৩১
বোখারার দুর্গ	২৫
বোখারাবাসীদিগের সম্মিলন দৃশ্য	২৭
বোখারাস্থিত একটি বাজারের দৃশ্য	২৭
রবিন সমিতির সম্মিলন দৃশ্য	২৮
বোখারাবাসীদিগের উৎসবদৃশ্য	৩০
ভারতীয় মৌবহর সমিতির সভ্যগণ	৬৭
মধুর-মুরলী [শিল্পী—শ্রীজড়চন্দ্র চক্রবর্ত্তী	১০০
মডেল	১৪৪
মহম্মদ-ইউসফ নিধন	১৪৭
মহাত্মা ও কর্ণেল ম্যাচফ	১৪১
মহাত্মা পুস্তক পাঠ করিতেছেন	১৬৮
যানের বিভাগ	১২৪
মৃত্যুপ্রাসাদ	২৪
মোটরভবন	১৩২
মোকাদের প্রাসাদ	৮৯
রইসদের ঠেলাগাড়ী	১৩০
রক্ষাবেষ্টীর উপর আক্রমণ	১৩৭
রামেশ্বরম্বের স্ত্রিবেণী—যৌবনে	৮১
রসিদার বালক পন্টন	৪৫
রৌপ্যাধার	৬১
লর্ড ওয়েলেসলী	১৫
লর্ড মরলা	১২
লর্ড মলস্‌বেরী	৬২
লালগোপাল চক্রবর্ত্তী	৮১
শ্যামদেশীয় মহিলা	৪৫
শ্যামদেশীয় মহিলার ছাতী	৪৬
শ্যামদেশীয় শ সমকক্ষা ও পত্নী	৪৭
শ্রীরঙ্গপট্টম জাহাজ	৬০
শ্রীযুক্ত অধিকার মুখোপাধ্যায়	১৪৬
শ্রীশ্রীগ্রন্থ সাহেবের সম্মুখে আকালী-...বিদ্ধ পাহিত পতাকা	১৫০
সমরুদ্ধ রাজপথের দৃশ্য	২৬
সঙ্গীতাচার্য্য কালী এনর্জ	৬৮
সভ্যান-দে-ঠাদের মসজেদ	১১৯
সিন্ধুনদের উপর সেতু	১১৮
সিংহলী মহিলা	৪৪
সিংহলী রাজাবালিকা	৪৭
সুসজ্জিতা শ্যামমহিলা	৪৬
স্বামী বিশ্বানন্দ	৯১
হরিপ্রসন্ন মুখোপাধ্যায়	৭৯
হাতে বোনা ঘড়ীর আধার	১৩০
য়ুরোপীয় স্বাধীন মহিলা	৪৪
রেখাচিত্র—	
সামরুক	১০৭

জ্যৈষ্ঠ

চিত্র	পৃষ্ঠা
ত্রিবর্ণ চিত্র—	
টিউনিসের ইহুদী পরিবার	২২২
টিউনিসের উচ্চশ্রেণীর মুসলমান মহিলা	২১৩
দক্ষিণ টিউনিসের বেদুইন রমণী	২২২
প্রার্থনা—শিল্পী ঠাকুর সিংহ	প্রথম
মা [শিল্পী—শ্রীসত্যচরণ ঘোষ	২০১
...ছেদে—অক্ষরের	
ত্রিবর্ণ চিত্র—	
বেঙ্গল টাইগার [শিল্পী—শ্রীমতুলকৃষ্ণ বসু	২৬৯
একবর্ণ চিত্র—	
অঙ্কের সোজা লিখিবার যন্ত্র	২০৪
অবগুণ্ঠনবতী পারসীক মহিলা	২৫৫
আঁচের ডিমের খোলার উপর প্রাচীন চিত্রপদ্ধতি	২২৪
আদিমনিবাসী ভারতীয় নারী	২৫২
আধুনিক বেশে পার্শী মহিলা	২৪
আলোয়ার পান্না	৮৭
আষ্টোনিনস্ স্নানাগার	৫১
আলিকৌচ বে	৮০
আশুতোষ মুখোপাধ্যায়	১৬৮
ঐ প্রৌঢ়ে	১৭০
ঐ	১৭৫
ঐ বর্ষরমূর্ত্তি	১৭০
ঐ ভাইস চ্যান্সেলার বেশে	১৮০

উৎপাদিত হইয়াছিল। তাহার পর বিগত বৎসরের এই দুর্ঘটনায় পাউণ্ড যে কত দুর্মূল্য হই। উঠিবে তাহা বলা যায় না। কিন্তু পাউণ্ড শস্যের ক্ষতি অপেক্ষা আরও সমধিক গুরুতর বিষয়ে আপাততঃ দেশের লোকের মনযোগ আকৃষ্ট হইয়াছে। পূর্ব্ব বঙ্গে ইতিমধ্যেই দুর্ভিক্ষের লক্ষণ দেখা দিয়াছে। গত বৎসর বরিসাল, মৈমনসিংহ প্রভৃতি পাট প্রধান জেলায় পাট অতি স্বল্প পরিমাণে উৎপাদিত হইয়াছিল, সুতরাং রপ্তানি বাদে যে পাট উক্ত প্রদেশে থাকিবে তদ্দ্বারা দেশের লোকের সংকুলান হওয়া সম্ভবপর নহে। আমরা শুনিতে পাইতেছি কতিপয় দেশহিতৈষী ব্যক্তি এবারে চাউল বড় অধিক পরিমাণে ক্রয় করিতেছেন না। সত্য হইলে সংবাদটী অবশ্য আশাপ্রদ। যদি সকল স্থানে সকল লোক দ্বারা এই প্রথা অবলম্বিত হইত এবং প্রথমতঃ দেশের জন্য আবশ্যকীয় শস্য দেশে রাখিয়া তৎপরে উদ্বৃত্ত ফসল রপ্তানি হইত, তাহা হইলে অবশ্য দুর্ভিক্ষের প্রকোপ অনেকটা কম হইতে পারিত। কিন্তু এখন অবাধ বাণিজ্যের সময়। ব্যবসায়ীগণের স্বাধীনতার উপর হস্তক্ষেপ করার কাহারই অধিকার নাই। সুতরাং তাঁহাদের নিজেদিগকেই দেশের স্বার্থের দিকে দৃষ্টি রাখিয়া চলিতে হয়। আমরা যে অবাধ বাণিজ্যের দোষ দিতেছি তাহা নহে। কিন্তু অনেকেই আপাততঃ লাভের আশায় দেশের অনেক ভবিষ্যত ক্ষতি করিয়া থাকেন। তাঁহাদিগকেই অগ্রপশ্চাৎ বিবেচনা পূর্ব্বক কার্য্য করিতে অনুরোধ করি।

কৃষি গ্রন্থাবলী।

১। কৃষিক্ষেত্রে (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১৲। (২) সবজীবাগ ৷৹ (৩) কলকর ৷৹ (৪) মালঞ্চ ১৲। (৫) Treatise on mango ১৲। (৬) Potato culture ৵০। পুস্তক ভিঃ পিঃতে পাঠাই

বর্ত্তমান সময় গবর্ণমেণ্ট যে সমস্ত অত্যাবশ্যকীয় কার্য্যে হস্তক্ষেপ করিয়াছেন আমরা পূর্ব্ব পূর্ব্ব সংখ্যায় তাহার উল্লেখ করিয়াছি। পুষায় কৃষি কলেজ গঠনের কার্য্য ধীরে ধীরে অগ্রসর হইতেছে। অনেক নূতন নূতন অভিজ্ঞ আসিয়াছেন ও আসিতেছেন। অবশ্য গবর্ণমেণ্ট কৃষকমণ্ডলীর উপকারের জন্য এবিধ কার্য্যে হস্তক্ষেপ করিয়াছেন। কিন্তু এ সম্বন্ধে মাননীয় শ্রীযুক্ত গোখলে বড়লাট-সভায় যে মন্তব্য প্রকাশ করিয়াছেন তাহা আমাদের অত্যন্ত সমীচিন বলিয়া বোধ হয়। পাঠকবর্গের অবগতির জন্য আমরা এস্থলে তাহা উদ্ধৃত করিলাম। "As regards scientific agriculture, the country is watching with keen interest the steps which the Government is taking in the matter. I must however express one fear in this connection. If it is proposed to import European experts for the work as a standing arrangement, there will be small chance of any substantial good being done. The knowledge brought into the country by a succession of foreign experts, who retire to their own lands as soon as they earn their pension, is like a cloud that hangs for a time overhead, without descending in fertilizing showers and then rolls away. Unless promissing and carefully selected Indians are sent abroad to be trained and to take the place of the imported experts in due course, such expert knowledge will never become a part and parcel of the possession of the

community. Of course to begin with a reliance on foreign experts is necessary, but care must be taken to make the arrangement only temporary." অর্থাৎ বৈজ্ঞানিক কৃষি সম্বন্ধে গবর্ণমেণ্ট যে সমস্ত উপায় অবলম্বন করিতেছেন, সাধারণে তৎসমুদয় প্রগাঢ় আগ্রহের সহিত পর্য্যবেক্ষণ করিতেছেন। এ সম্বন্ধে আমার কিন্তু একটি ভয়ের কারণ রহিয়াছে তাহা এস্থলে উল্লেখ করা সঙ্গত মনে করিতেছি। যদি এতদ্দেশে কৃষিকার্য্যের জন্য বরাবরই বিদেশীয় অভিজ্ঞ আমদানী করা গবর্ণমেণ্টের মত হয় তাহা হইলে দেশের বিশেষ মঙ্গল হইবার কোন আশা নাই। যেমন এক খণ্ড মেঘ এক বিন্দু বারিপাত দ্বারা জমির উর্ব্বরতা সাধন না করিয়া কেবল ক্ষণেকের জন্য দেখা দিয়া চলিয়া যায়, যদি ধারাবাহিক ক্রমে যে সমস্ত বিদেশীয় অভিজ্ঞ এদেশে আসেন এবং পেনসনের সময় হইলেই নিজ নিজ দেশে ফিরিয়া যান তাঁহারা এদেশে যে অভিজ্ঞতা লইয়া আসেন উহাও সেই মেঘের মত ক্ষণস্থায়ী। যে পর্য্যন্ত না গুণশালী ও সুযত্ননির্ব্বাচিত ভারতবাসীকে বিদেশে পাঠাইয়া শিক্ষা প্রদান পূর্ব্বক বিদেশীয় অভিজ্ঞদিগের পরিবর্ত্তে নিয়োগ করা না হয়, সে পর্য্যন্ত উক্ত প্রকারের অভিজ্ঞতা কখনই আমাদের সমাজের নিজস্ব হইতে পারিবে না। অবশ্য প্রথম প্রথম বিদেশীয় অভিজ্ঞদিগের উপর নির্ভর করা আবশ্যক; কিন্তু যাহাতে এরূপ নির্ভর করিতে না হয় তৎসম্বন্ধে বিশেষ সাবধান হওয়া আবশ্যক। প্রত্যেক বিবেচক ব্যক্তিমাত্রেই বুঝিতে পারিবেন যে শ্রীযুক্ত গোখলে যাহা বলিয়াছেন তাহাই গবর্ণমেণ্টের কার্য্যকলাপের উদ্দেশ্য হওয়া উচিত।

চাষ বিষয়ক জ্ঞানের অথবা শুধু কৃষি বিষয়ক কেন সর্ব্বপ্রকার জ্ঞানের পরিসর বাড়াইতে হইলেই দেশ মধ্যে সাধারণ শিক্ষা বিস্তার হওয়া আবশ্যক। বর্ত্তমান সময়ে সাধারণ শিক্ষার একান্ত অভাব, দেশে নিরক্ষর ব্যক্তির সংখ্যা এত অধিক যে তাহা ভাবিতে গেলে আমাদের উন্নতির আশা সুদূর-পরাহত বলিয়া বোধ হয়। গবর্ণমেণ্ট বিগত ২।৩ বৎসর হইতে এ সম্বন্ধে মনোনিবেশ করিয়াছেন। কিন্তু কৃপণতার ভাব পূর্ব্বের মতই রহিয়াছে। অপর দিকে রাশি রাশি অর্থব্যয় হইতেছে কিন্তু সাধারণ শিক্ষার সময় অর্থের অনাটন। সুতরাং দেশীয় ধনী ব্যক্তিবর্গের এ সম্বন্ধে দৃষ্টিনিক্ষেপ একান্ত বাঞ্ছনীয়।

তৎপূর্ব্ব বৎসরের ন্যায় বিগত বৎসরেও পুষার কৃষি বৈঠকের দ্বিতীয় অধিবেশন হইয়াছিল। কিন্তু দুর্ভাগ্যবশতঃ তাহাতে সাধারণের প্রবেশ নিষেধ ছিল। যখন সমস্ত দেশের কৃষির উন্নতির জন্য বৈঠকের সৃষ্টি এবং স্বাধীন সমালোচনার জন্য উহার অধিবেশন তখন সাধারণকে উহার তথ্য অবগত না হইতে দিয়া গবর্ণমেণ্টের কি বিশেষ সুবিধা হয় তাহা বুঝিতে পারা যায় না। যাহা হউক আমরা আশা করি যে বৈঠক কেবল অধিবেশনেই পর্য্যবসিত হইবে না। এস্থলে প্রাদেশিক কৃষি সমিতির (Bengal Provincial Agricultural Association) বিষয় উল্লেখ না করিয়া থাকা যায় না। যদিও সমিতি ২।৩ বৎসর হইল স্থাপিত হইয়াছে তথাপি উহার কার্য্য কলাপ সম্বন্ধে আমরা কিছুই অবগত নহি। কেবল এই মাত্র জ্ঞাত আছি যে কলিকাতায় একটি কেন্দ্র সভা এবং মফঃস্বলে স্থানে স্থানে শাখা সভা স্থাপিত হইয়াছে। আমাদের স্মরণ আছে যে সমিতি স্থাপনকালে উহার মুখ্য উদ্দেশ্য ছিল—দেশীয় কৃষি অনুরাগী ব্যক্তিবর্গের সাহায্যে দেশ মধ্যে কৃষিবিষয়ক জ্ঞান বিস্তার। কিন্তু ইতিমধ্যে আমরা সমিতির সরকারী ভাবের পরিচয় পাইয়াছি। ভবিষ্যতে কি হয় তাহা অবশ্য পাঠকবর্গ ক্রমশঃ জানিতে পারিবেন।

কৃষক, ভারতীয় কৃষি সমিতির (Indian Gardening Association) মুখপত্র। সুতরাং উক্ত সমিতির এস্থলে উল্লেখ অনাবশ্যক। ভারতীয় কৃষি সমিতি যে চিরকালই কৃষকের মঙ্গল সাধনে তৎপর তাহা সকলেই অবগত আছেন। অন্যান্য বৎসরের ন্যায় বিগত বৎসরেও সমিতির পরীক্ষা ক্ষেত্রে কতক গুলি পরীক্ষা সাধিত হইয়াছিল। স্থানান্তরে কয়েকটি প্রধান প্রধান পরীক্ষার ফলাফল প্রদত্ত হইল। কৃষি বিষয়ে পরামর্শ দান সমিতির অন্যতম কার্য্য। আমরা আনন্দের সহিত প্রকাশ করিতেছি যে প্রতি বৎসরই কৃষিতত্ত্বজিজ্ঞাসু ব্যক্তিবর্গের সংখ্যা বৃদ্ধি পাইতেছে। অবশ্য কয়জন বাস্তবিক কার্য্যক্ষেত্রে অবতীর্ণ হইয়াছেন তাহা সঠিক জানিবার উপায় নাই। তবে দেশ মধ্যে যে কৃষি কর্ম্মে অনুরাগ বৃদ্ধি পাইতেছে তাহা অনুমান করা অসঙ্গত নহে।

আমরা এই অবসরে কৃষকের লেখক এবং অনুগ্রাহকবর্গকে অন্তরের সহিত ধন্যবাদ প্রদান করিতেছি। লেখকবর্গের মধ্যে সুবিখ্যাত বাগবাজারতত্ত্ববিদ শ্রীযুক্ত ত্রৈলোক্যনাথ মুখোপাধ্যায় এফ, এস, এস, বঙ্গীয় কৃষিবিভাগের সহকারী ডাইরেক্টার বাবু নিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায় এম,এ, এম,আর,এ,সি, উদ্ভিদতত্ত্ববিদ বাবু নিকুঞ্জবিহারী দত্ত, বঙ্গীয় কৃষিবিভাগের কর্ম্মচারী বাবু নিবারণচন্দ্র চৌধুরী এবং বাবু রামেশ্বর দাস গুপ্ত, কৃষিতত্ত্ববিদ বাবু প্রবোধচন্দ্র দে, বাবু উপেন্দ্রনাথ রায় চৌধুরী, বাবু রমেশচন্দ্র বসু এম,এ, বি,এল, বাবু উপেন্দ্রনাথ নাগ এবং বাবু গুরুচরণ রক্ষিত প্রভৃতি লেখকগণ এতাবৎকাল 'কৃষকে'র শ্রীবৃদ্ধি সাধনের জন্য যথেষ্ট যত্ন ও চেষ্টা করিয়াছেন। আশা করি ইহাদের এবং সাধারণের উৎসাহে 'কৃষক' উত্তরোত্তর স্বীয় কর্ত্তব্য কার্য্যসাধনে অগ্রসর হইবে।

ধানের সার।

আজকাল বঙ্গদেশের কৃষককুল অনেক স্থলেই ধানের চাষ উঠাইয়া দিয়া পাটের চাষে মাত্র বুঝিয়া তাহাতেই মনোযোগ দেওয়ায় অন্নকষ্টের হেতু হইতেছে। সুতরাং এখন হইতে শিক্ষিত ব্যক্তিরা কৃষি, শিল্প এবং বাণিজ্য প্রভৃতি দেশরক্ষার সর্ব্বপ্রধান হিতকর কার্য্যে, আন্তরিক মনোযোগ না দিলে, আর এ ঘোর দুর্দ্দিনের অবসান হইবার সম্ভাবনা দেখা যায় না। বিশেষতঃ এদেশীয় জমিতে পূর্ব্ব হইতেই কোনপ্রকার সার প্রদানের প্রথা প্রচলিত নাই। কিন্তু একই ভূমিতে পুনঃ পুনঃ কর্ষণ পূর্ব্বক প্রতি বৎসর ফসল উৎপাদন করিলে, ক্রমশঃ জমি এক কালীন সারবিহীন হইয়া ফসল উৎপাদনের শক্তি হ্রাস হইয়া পড়ে। দেশে নানাকারণে দিন দিন খাদ্য সামগ্রীর দর বাজারে দ্বিগুণ, ত্রিগুণ বা চতুর্গুণ ভাবেই বাড়িয়া উঠিতেছে। এতাদৃশী অবস্থায়, ভূমি কর্ষণের প্রাচীন পদ্ধতি পরিবর্ত্তন পূর্ব্বক, নিঃস্ব জমিগুলিতে এখন হইতে সুলভ মূল্যের সার প্রদান এবং "পালটি চাষ" কিম্বা সারবিহীন ভূমি গুলিকে ফসলান্তে অন্ততঃ এক বৎসরের জন্যও পতিত রাখিয়া পুনরায় অভিনবিত ফসল উৎপাদন করিতে আরম্ভ করিলেই, চাষের উপযুক্ত পন্থা অবলম্বন করা হয়। আজ কাল শিক্ষিতগণের মধ্যে অনেকেই সার প্রধানের কথা বলিলে, কেবল সিপসম্, নাইট্রেট অব পটাশ, ক্যালসিয়ম্, ফস্ফরিক এসিড, সুপার, বোন মিল, প্রভৃতি মৌলিক সারের বিষয়ই বুঝিয়া বসেন; কিন্তু এ দেশীয় নিরক্ষর দরিদ্র কৃষকেরা কিছু বিলাতী বিজ্ঞানবিদ্, সঙ্গতিসম্পন্ন কৃষকের ন্যায় নহে যে, মৌলিক রাসায়নিক সার প্রয়োগে কৃষিকার্য্য করিতে সমর্থ হইবে। সুতরাং এ দেশীয় চাষীরা যে সমুদায় সার প্রয়োগে চাষ করে, আমাদের বিবেচনায় দেশ, কাল, পাত্র এবং অবস্থানুসারে তাহাই অনেকটা যুক্তিসঙ্গত; অতএব বসন্তকাল হইতে আমরা

আউস, বোরো এবং অগ্রহায়ণী বা হৈমন্তিক আউ এবং বড়ান ধানের ক্ষেত্রসমূহ কর্ষণপূর্ব্বক, নিম্নলিখিত ভাবে সারপ্রদান করিলেই বোধ হয়, ধান্যের ফলনের অনেক পরিমাণে বৃদ্ধি হইতে পারে। বিশেষতঃ বিগত দুই তিন বৎসর হইতে যেরূপ পূর্ণ মাত্রায় অল্প বিপর্য্যয় অর্থাৎ অসাময়িক পর্য্যাপ্ত পরিমাণে বারি পতন, গ্রীষ্মাধিক্য এবং তুষারপাতেরও সূত্রপাত দেখা যাইতেছে, তাহাতে ফাল্গুন চৈত্র মাসে, উত্তমরূপে জমিতে চাষ দিয়া, উপযুক্ত সার প্রদান করিয়া মাটির সহিত মিশাইয়া রাখিলে, অনায়াসে আগামী জ্যৈষ্ঠ আষাঢ় মাসে ভূমি সকল সুন্দররূপে সারাল হইয়া, ধান্য চাষের উপযোগী হইতে পারিবে। মফস্বলের বিশেষ অবস্থা যতদূর অবগত হওয়া যায় তাহাতে এদেশীয় সাধারণ কৃষকেরা ধান্যের ফলনের হার বৃদ্ধির জন্য ভূমির উর্ব্বরতা এবং অনুর্ব্বরতা অনুসারে বিঘা প্রতি আন্দাজ দুই তিন শত মণ পুরাতন গোময় মিশ্রিত ছাইসার, পঞ্চাশ ষাইট মণ হিসাবে বিচালি বা খেজুরের পাতা পোড়ান ছাই সার, আর ঐ প্রকার বা গোয়াল পরিষ্কার করা আবর্জ্জনা সারও ঐ হারে আন্দাজমত ক্ষেত্রে প্রয়োগ করিয়া থাকে।

গোবর সার প্রদান করিলে, উহা হইতে প্রাপ্ত মৌলিক নাইট্রোজেন পদার্থের জন্য, ধান্যের নাড়া ও বিচালির পরিমাণই অধিক হইয়া দাঁড়ায়; সুতরাং আসল উদ্দেশ্য যে ধান, তাহার তত সুবিধা হয় না। অতএব গোবরের পরিমাণ কিছু কমাইয়া, ঘুঁটের ছাই, খেজুর পাতার ছাই এবং খড় বা বিচালী পোড়ান ছাই দিতে পারিলেই, উহার মৌলিক পটাসিয়মের জন্য, ধানের বিচালির ভাগ কম হইয়া, শীষ ও ধান্যের ভাগই অধিক হইতে দেখা যায়। তবে লবণাক্ত স্থানের নদী জলসিক্ত, 'পলি' পড়া জমিগুলিতে, উপরোক্ত ব্যবস্থা করা যুক্তিযুক্ত বলিয়া বোধ হয় না, কারণ চর জমিতে সাধারণতঃ স্রোতমিশ্রিত 'পলি' দ্বারাই সে অভাব স্বভাবতঃই পরিপূরিত হইয়া থাকে।

অধিকন্তু এস্থলে আরও একটু বক্তব্য এই যে, যদিও এ দেশীয় লোকে মৃত জন্তুর অস্থি স্পর্শ করা, ধর্ম্মবিরুদ্ধ মনে করে, তথাপিও আজি কালি শিক্ষিত কৃষি-বিদ্যাবিদ্ লোকে, অস্থি চূর্ণের গুণাগুণ বুঝিয়া অনেক স্থলে, এই সার প্রয়োগ করিতে পরামর্শ দিয়া থাকেন; এই অস্থি চূর্ণে প্রায় শতকরা ১১ ভাগেরও অধিক পরিমাণ গাছোপযোগী ফস্ফরিক এসিড আছে, আর এই এসিডের গুণে, উদ্ভিদ মাত্রেরই পাতার পরিমাণ অপেক্ষা, ফুল ফল বেশী জন্মায়, ফল শস্যাদির আকার মোটা এবং অধিক হয় সুতরাং সাধ্যমতে কৃষকদিগের এই অস্থিচূর্ণও ধান্যক্ষেত্রে প্রয়োগ করা একান্ত কর্ত্তব্য।

গোবর সার প্রয়োগ করা সহজ হইলেও সর্ব্ব-সাধারণের অবগতির জন্য এস্থলে বর্দ্ধমান মহারাজের কৃষিক্ষেত্রে ধান্য সারের পরীক্ষাও আমরা উল্লেখযোগ্য বলিয়া মনে করি। উক্ত ক্ষেত্রে এক একরে ১মণ হাড়ের গুঁড়া প্রয়োগ করিয়া বিনা সারের ভূমি অপেক্ষা দ্বিগুণ এবং ৭০ মণ গোবর সারবিশিষ্ট ভূমি অপেক্ষা দেড়গুণ অধিক ফসল প্রাপ্ত হওয়া গিয়াছে। প্রতি একরে ১মণ গোরা সার প্রয়োগ করিয়াও ধান্যের ফসল বৃদ্ধি হইতে দেখা গিয়াছে এবং ৩ মণ হাড় চূর্ণ ও ৩০ সের গোরা একত্র সংমিশ্রিত করিয়া প্রয়োগ করায় ফসলের মাত্রা তিন গুণ বাড়িয়াছে।

রাঢ়ি আমন।

রাঢ়ি আমনের গাছ উর্দ্ধে দুই হাত আড়াই হাত কোথাও বা ক্ষেত্রবিশেষে তিন হস্ত পর্য্যন্ত উচ্চ হইয়া থাকে। ইহার গাছ দেখিতে প্রায় আউ ধান্যেরই তুল্য, কিন্তু তদপেক্ষা কিঞ্চিৎ কঠিন ও সুদৃঢ় এবং পাতা চিকণ। এই ধান্যের চাউল অতি সূক্ষ্ম ও পরম সুন্দর। পৃথিবীতে যত শ্রেণীর ধান্য আছে, কেহই ইহার তুল্য উৎকৃষ্ট নহে।

কুড়ী, কোলকুড়ী ও জোল ভিন্ন, কূর্ম্মপৃষ্ঠ, ক্রমনিম্ন, অসংস্কৃত সমতল, ও বিলান প্রভৃতি ক্ষেত্রে রাঢ়ি আমন জন্মে না। কিন্তু যে সকল বিলান ক্ষেত্রে বন্যা-বারি প্রবেশ করে না, অথবা যৎকিঞ্চিৎ যদি বন্যা

কম তথাপি উর্দ্ধে দুই হস্তের অধিক জল হয় না, এরূপ চাষের বিলে এই ধান্য উৎপন্ন হইতে পারে। ইহার মৃত্তিকা-ভেদ নাই বলিলেও হয়; কেবল লোণা-কাটা বা লোণা-সেওয়া ভিন্ন যে কোন ক্ষেত্রে অর্দ্ধ হস্তের অধিক ও দেড় হস্তের অনধিক জল বদ্ধ হইয়া থাকে, সেই ক্ষেত্রে রাড়ি আমন জন্মাইতে দেখা যায়।

ভারতবর্ষের নানা স্থানে এই ধান্যের আবাদ হইয়া থাকে। তন্মধ্যে রাঢ় অঞ্চলে ইহার অত্যন্ত বাহুল্য বলিয়া, ইহাকে রাঢ়ি আমন বলা যায়। রাঢ়ি আমন ছোটনা ও বরাল, এই দুই শ্রেণীতে বিভক্ত। উভয় শ্রেণীস্থ ধান্যের প্রকৃতি ঠিক একরূপ এবং আবাদেরও কিছু মাত্র ইতর বিশেষ নাই। বিভিন্নতার মধ্যে ছোটনা কিঞ্চিৎ অগ্রে এবং বরাল কিছু পশ্চাতে সুপক্ক হয়। আর যে সকল ক্ষেত্রে আধ হাত তিন পোয়ার অধিক জল হয় না, তথায় ছোটনা ও যে সকল ক্ষেত্রে তিন পোয়ার অধিক জল বদ্ধ হয়, তথায় বরাল ধান্যের আবাদ হইয়া থাকে। রাঢ়ি আমনের আবাদ বিবিধ প্রণালীতে সম্পন্ন হয়। যথা বপন ও রোপণ। রোপণ করা ধান্য সচরাচর রোয়া পঙ্কে কথিত হইয়া থাকে।

আবাদের রীতি।

যে প্রণালীতে আশু ধান্য বপন করা যায়, আমন ধান্য বুনানি করিবার নিয়ম অবিকল সেইরূপ প্রভেদের মধ্যে রাঢ়ি আমনের বীজ বিঘায় বার সের হিসাবে পতিত হয়। আশু ধান্যের মত রাঢ়ি আমনেও মৈ দেওয়া আবশ্যক করে, কিন্তু অধিক পরিমাণে বিদে দিবার ও পুনঃ পুনঃ নিড়াইবার প্রয়োজন হয় না। রাঢ়ি আমনের ক্ষেত্রে অধিকাংশ সময়েই বিদের ঘো পাওয়া যায় না। তজ্জন্য বিদে দেওয়া তাদৃশ ঘটিয়া উঠে না। কিন্তু না ঘটিলেও বিশেষ হানি হয় না। ইহার আবাদ কাড়ান চাষের উপরেই অধিক নির্ভর করে। সহস্র প্রকার আবাদ করিয়া দিলেও, কাড়ান চাষ ভিন্ন রাঢ়ি আমন বিশেষ তেজস্বী হয় না। আষাঢ় মাসের প্রথম হইতে ১৫ই শ্রাবণ পর্য্যন্ত কাড়ান দিবার উপযুক্ত সময়। বৃষ্টির অভাবে নামলা বাঁধে ১০ই ভাদ্র পর্য্যন্ত কাড়ান দেওয়া যাইতে পারে, কিন্তু নামলা কাড়ানে যাদৃশ আবাদ সুচারুরূপ হয় না।

উপযুক্ত সময়ে ধান্য ক্ষেত্রে জলবদ্ধ হইলে, অগ্রে ঐ জলের পরীক্ষা করিতে হয়। যদি দশ বার দিন পর্য্যন্ত বদ্ধ জল শোষিত না হইয়া স্থির থাকা অনুমান হয়, তবে ক্ষেত্রে কাড়ান চাষ দেওয়া যাইতে পারে। এবং কাড়ান চাষের পর এক পালা বা দুই পালা মৈ দেওয়া আবশ্যক করে। কাড়ানে এক ঘায়ের অধিক চাষ দিবার ব্যবস্থা নাই, তবে তৃণের অত্যন্ত বাহুল্য থাকিলে খুব পাতলা পাতলা করিয়া আলগা মুটে অতি সাবধানতার সহিত দোবার চাষ দেওয়া যাইতে পারে।

কাড়ান দেওয়ার অষ্টাহ পরে ক্ষেত্রের তৃণ সকল জলে কাদায় পচিয়া উঠে। তখন ঐ সকল তৃণগুচ্ছ হাতে টানিয়া ক্ষেত্র পরিষ্কার করিয়া দিতে হয়। তদনন্তর পাশকাটি ছাড়িয়া ধানের গাছ ক্রমশঃ কাড়িয়া উঠে। কাড়ান চাষের দুই তিন দিবস পরে যদি ক্ষেত্রের জল শুখাইয়া যায়, তবে নাটি শিলাইয়া ধান্যের তেজের বিলক্ষণ হানি হইয়া থাকে। এই জন্য কাড়ান চাষের পূর্ব্বে ক্ষেত্রের জল পরীক্ষা করা একান্ত আবশ্যক।

কোন কোন কৃষক কাড়ান চাষ দেওয়ার পরে নিড়ানী (টানা) সমাপ্ত করিয়া ক্ষেত্রে খৈল গুঁড়া ও হাড়ের গুঁড়া ছিটাইয়া দেয়। তাহাতে ধান্যের বিশেষ উপকার দর্শে। আমরা বিবেচনা করি, ক্ষেত্রে এরূপ 'উপরসারা' দেওয়া প্রত্যেক কৃষকেরই কর্ত্তব্য। তবে যে সকল মাতলা জমির ধান্য বুড়িয়া যাওয়া সম্ভব, তাহাতে সার দেওয়া উচিত নহে।—ক্রমশঃ—

শ্রীশ—

কচুর চাষ।

মালদহ, দিনাজপুর ও পূর্ণিয়া জেলায় অনেক প্রকার কচু দেখিতে পাওয়া যায়, তন্মধ্যে মানকচু, বাঁশা কচু, ঘলকচু, ঘন্টা কচু, পুরী কচু, চনুক কচু,

তেরামুণ্ডি কচু, দশদল কচু, চতুর্মুখ কচু ব্যতীত সাদা ও কাল ভেদে দুই প্রকার বনকচু দেখা যায়।

নীলকচু শীতল, লঘুপাক, রক্ত পিত্ত নাশক ও শোথ নিবারক। দশদল কচুও তদ্রূপ লঘুপাক বলিয়া কবিরাজগণ রোগীকে ইহার পথ্য দিয়া থাকেন, যুষ প্রস্তুত করিতে হইলে তরকারীর ১৮ গুণ পরিমাণ জল ও মসলা আবশ্যক পরিমাণে দিতে হয়, ২।৩টী তেজ পাতা, গোটা কতক লঙ্কা মরিচ ও অল্প ধনে বাটা ব্যতীত অন্য মসলা দেওয়া উচিত নহে। কাল তৈয়ারি করিতে হইলে পটল, আলু, কলা, ছোলা, ইত্যাদি পাঁচ রকম তরকারী দ্বারা যেরূপ কাল তরকারী রাঁধা হয়, তদ্রূপ করিতে হয়। দশদল কচুর খোটা ভিন্ন কন্দ খাওয়া যায় না।

বিষমান বা সরাপান, হস্তী ও গরুর পক্ষে মহৌষধ। বিষমানকে গোবর জলে সিদ্ধ করিয়া গোবর সমেত পেষিয়া হস্তীর জহরা বাত স্থানে ৩।৪ দিন প্রলেপ দিলে হস্তীর জহরা বাত ভাল হয়। গরুর বিষ বাহির হইলে এক কাঁচা সরামান ও এক কাঁচা আদা একত্র পেষণ পূর্ব্বক কচি কলা পাতার ঠোঙ্গায় করিয়া গরুকে পান করাইলে বিষ দোষ এক দিনে বিদূরিত হয়। মানকচু একটী প্রধান তরকারী। মানকচু দুই প্রকারে প্রস্তুত হয়, দুই ভাগ শুষ্ক মানের গুঁড়া ও এক ভাগ চালের গুঁড়া মিশ্রিত করিয়া উহার উনিশ গুণ জলে পাক করিলে মানকচু প্রস্তুত হয়। কোষ্ঠ কাঠিন্য থাকিলে কিম্বা অপর কোন রূপ প্রয়োজন হইলে তিন ভাগ মানকচু ও এক ভাগ চালের গুঁড়া দিয়া কুড়িগুণ জলে পাক করিতে হয়। উভয় মতই শোথ রোগীর পক্ষে বিশেষ ফল দায়ক। মানের তরকারী কাঁচ কলা, গোল আলু ও মেটে আলু সদৃশ বলকারক এবং খাইতে মুখপ্রিয় ও রুচিকর। তেরামুণ্ডি, চুকা ও পুষ্পি কচুর তরকারী ও তদনুরূপ বটে, কিন্তু চতুর্মুখ কচু মাছ ও আলুর সদৃশ পুষ্টিকারক। পুড়ি কচু ভূমি হইতে উঠাইয়া ২।৩ দিন রৌদ্রে শুষ্ক করতঃ পরে তরকারীতে খাইতে হয়, নতুবা সদ্য উঠাইয়া খাইলে তরকারী আঠালবৎ ও খাইতে স্বাদহীন হয়। অন্যান্য কচুর ন্যায় অম্ল দ্বারা খোসা ছাড়াইতে হয় না, চট কিম্বা মোটা কাপড়ে রগড়াইলে খোসা সকল আপনা হইতে উঠিয়া যায়, কারণ ইহার খোসা অতিশয় পাতলা।

বাঁশা কচুর মাটীর মধ্যের শক্ত অংশটুকু বাদ দিয়া ইহার সমস্তই তরকারীতে খাওয়া যায়। বাঁশা কচুর ঝাল, অম্ল, ভাজা তিন প্রকার খাদ্যই হয়। ভাজা করিতে হইলে অগ্রে সিদ্ধ করিয়া পরে তৈলে বা ঘৃতে ভাজিলে কাঁচা কলা ভাজার ন্যায় খাইতে হয়। ইহার কচি কচি পাতাগুলিও খাদ্য, পাতাগুলিতে বাদাম কিম্বা মঠর কলায়ের ডাইলের বেসম ও জিরা মরিচাদি মসলা ও কিছু আতপ চাউলের পিটালু মিশ্রিত করিয়া ঐ পাতার এক পৃষ্ঠে লাগাইয়া পলিতার ন্যায় পাকাইয়া লুই কাটার মত কাটিয়া ঘৃতে কি তৈলে ভাজিলে বড়া ভাজা হয়, ইহাকে কচুবড়া বলে, ইহা খাইতেও সুস্বাদু হয়।

মূলো কচুর মধ্যে কাল কচু কর্ণ রোগের ঔষধ, কর্ণ পাকিলে বা পুঁজ হইলে কাল কচুর ডাঁটাকে নির্ম্মল অগ্নিতে অল্প পোড়াইয়া ঈষদুষ্ণ থাকিতেই কর্ণ পরিষ্কার করিয়া ২।৩ ফোঁটা রস কর্ণে ঢালিয়া দিলে কাণ পাকা বা পুঁজ পড়া ভাল হয়। কিন্তু ঐ রস বেশী দিলে কর্ণ কুট কুট করিয়া ধরে ও জ্বালা করে। সাদা কচুর কন্দ ও কচি পাতা এ অঞ্চলের অনেক গরিব দুঃখী খাইয়া থাকে; বিশেষতঃ অন্য কই উপস্থিত হইলে অনেককেই উহা খাইতে দেখা যায়। সাদা কচুর কচি পাতাগুলি প্রথমতঃ শিরাযুক্ত করিয়া শাক পাতার মত তুলিয়া পরিষ্কৃত জলে ধৌত পূর্ব্বক ছড়িয়া পাতা ও কলা পাতা দিয়া মুড়িয়া উপরে দড়ি দ্বারা বেষ্টন করিয়া, পরে ঘুপ ঘুপে অগ্নিতে পোড়াইয়া

তৈল, লবণ ও কাগজী লেবুর রস দিয়া মাখিলে এক রূপ চাটনী প্রস্তুত হয়, ইহা খাইতে মুখরোচক ও সুস্বাদু হইয়া থাকে। বন কচু পুকুরের মেটে বাঁধের উপর উৎপন্ন হয়, ইহার ডাঁটার বাল ও তরকারী খাইতে অতিশয় মিষ্ট ও স্বাদু হয়। তবে সকল বাঁধের কচু মিষ্ট ও সুস্বাদু হয় না। বন্যা কচুর পাতাগুলি ছোট ছোট হয় এবং ইহা ডাঙ্গা জমীতে হইয়া থাকে। বন্যা কচু যন্ত্রা কাশ রোগের একটী ঔষধ। ইহার মূলের কন্দ ১৪টী গোল মরিচ দিয়া বাটিয়া রস নিষ্কাশন করিয়া ২।৩ দিন পান করিলে যন্ত্রা কাশ উপশম হইতে পারে।

পুরি কচু, চমুক, ভেরাণ্ডি ও পুতি কচু দিনাজপুর ও পুর্ণিয়া জেলায় বিস্তর দৃষ্ট হয়, মালদহ জেলাতেও চাষ আবাদ দৃষ্ট হয়, কিন্তু বেশী নহে। উক্ত দুই জেলায় বেদী ও পলী নামে দুই জাতি বাস করে, তাহারাই এই সকল কচুর চাষ আবাদ করিয়া থাকে।

সকল কচুর চাষ আবাদ একরূপ নহে। মান কচুর চাষ ভিন্ন ভিন্ন দেশে ভিন্ন ভিন্ন সময়ে হইয়া থাকে। কিন্তু সাধারণতঃ কার্ত্তিক অগ্রহায়ণ মাসেই ইহার চাষের উপযুক্ত সময়। দোআঁশ মৃত্তিকাবিশিষ্ট সরস ক্ষেত্র মানকচু চাষের পক্ষে উৎকৃষ্ট। ক্ষেত্রের মৃত্তিকা খনন ও চূর্ণ করা হইলে এক বা সওয়া হাত অন্তর সারি বান্ধিয়া গর্ত্ত করিবে, অনন্তর ঐ সকল গর্ত্ত মধ্যে চারা রোপণ করিয়া কিয়দ্দিবস পর্য্যন্ত তাহাদের মূলে জল সেচন করিবে। গাছ বড় হইলে তাহাদের মূলস্থ মৃত্তিকা খুঁড়িয়া মূলে ছাই দিতে পারিলে মান কচুর কাণ্ড অতিশয় বৃদ্ধি পাইয়া থাকে। চারা রোপণ সময়ে তাহাদের কেবল মাইজ পত্রটী রাখিয়া অবশিষ্ট পত্রগুলি কাটিয়া ফেলিবে। কচু মাত্রেরই জমি রৌদ্রপীঠে হওয়া চাই, অধিক ছায়াতে বা ছায়া বিশিষ্ট স্থানে চাষ করিলে তাহার কচু সুস্বাদু হয় না ও মুখে লাগে।

কোন কোন দেশে বর্ষার অব্যবহিত পূর্ব্বে মান কচুর চাষ আরম্ভ হয়। তত্রত্য লোকেরা ক্ষেত্র মধ্যে দুই দুই হস্ত পরিমিত স্থানের উভয় পার্শ্বে নালা কাটিয়া মাটি তুলে, সমুদয় ক্ষেত্রে এইরূপ করা হইলে তোলা মৃত্তিকা উত্তমরূপে চৌরস করিয়া প্রত্যেক ভূমি খণ্ডে দুই দুইটী শ্রেণী করে। অনন্তর প্রতি শ্রেণীতে এক এক হাত অন্তর গর্ত্ত করিয়া চারা রোপণ পূর্ব্বক মূলের থার সকল মৃত্তিকা দ্বারা পূর্ণ করিয়া দেয়। বর্ষারম্ভ হইলে চারাগুলি বিলক্ষণ সতেজ হইয়া সম্বৎসরেই বড় কাণ্ড হইয়া উঠে। পুষ্করিণী কাটিয়া সেস্থানে মাটী ফেলে সেই স্থানের ঐ নূতন মৃত্তিকায় চারা রোপণ করিলে কচু খুব বড় হইয়া থাকে।

ভেরাণ্ডি, চমুক, পুরি ইত্যাদি কচুর চাষ, চৈত্র কি বৈশাখ কি প্রথম জ্যৈষ্ঠ মাসে জমিতে চাষ দিয়া গোল আলুর মত এক হস্ত অন্তর চারি অঙ্গুলি পরিমাণ গভীর নালা কাটিয়া এক বিঘত অন্তর পুরি কচুর বীজ পুতিতে হয়, পরে ২ হাত কচুর গাছ বর্দ্ধিত হইলে গোড়ার দুই ধার হইতে মাটী তুলিয়া দিতে হয় ও পরে ছাই ছড়াইয়া দেয়, এইরূপে ২।৩ বার কচুর গোড়ায় নিড়ানী দিয়া ছাই ও মাটী দিতে হয়, ছাই কচু গাছের উপযুক্ত আহার, প্রবাদ আছে—"কচু বনে যদি ছড়ায় ছাই, ধনা বলে তার চেয়ে নাই"। অর্থাৎ কচুবনে যত ছাই ছড়ান যায়, তত কচু গাছের কন্দ বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়। কচু গাছে যদি

CINCHONA FEBRIFUGE.
Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post. free @ 4 oz, Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

দেওয়ার সময়ই ইহার নিড়ানীর কার্য্য হয়। এক বিঘা জমীতে ২।৩ ডালির (?) বেশী বীজ লাগে না। এই সকল কচু শ্রাবণ মাস হইতে বিক্রীত হইতে আরম্ভ হইয়া কার্ত্তিক অগ্রহায়ণ পর্য্যন্ত বিক্রী হয়, কিন্তু শ্রাবণ অপেক্ষা অগ্রহায়ণেই খাইতে ভাল হয়, কারণ শ্রাবণে কিছু আঠাবৎ হইয়া থাকে, অগ্রহায়ণ পৌষে সেরূপ হয় না, এক বিঘা জমীতে অন্যূন ১৪।১৬ মণ কচু উৎপন্ন হয়, সুতরাং খাজানা, আবাদ খরচ, কাটন ইত্যাদি সকল প্রকার খরচ বাদেও ২০।২২৲ টাকা লাভ হইতে পারে। কচুর মণ ২৲ টাকা পর্য্যন্ত বিক্রী হয়।

বাগা কচু ঐ সকল কচুর ন্যায় লাগাইতে হয় না, উহা পগার কাটিয়া বা পুকুরের জলে লাগাইতে হয়, কেন না এই কচু জলে বাড়ে, শুকনায় বাড়ে না বলিয়াই নদীর ধারে, পগারে ও পুকুরে লাগান হয়, পনার বচনে আছে,—"নদীর ধারে পুতলে কচু, কচু হয় তিন হাত উঁচু"। অর্থাৎ নিম্ন ভূমিতেই বাগা কচু হইয়া থাকে। ভস্ম পাঁশ সর্ব্বোৎকৃষ্ট সার। এই কচু লাগাইতে পরিশ্রম ও ব্যয় কম পড়ে, পুকুরের খাজানা, গাছ লাগান ও গাছ তুলিয়া উপরকার শিকড় ছড়ান ব্যতীত আর কিছুই খরচ পড়ে না, ইচ্ছা করিলে সকলেই এই কচু লাগাইতে পারেন।—**শ্রীগুরুচরণ রক্ষিত, মালদহ।**

জমীর সার।

১। জল।

আমাদের দেশের কৃষকেরা জল পাইলেই সন্তুষ্ট। তাহারা সারের বড় একটা অপেক্ষা করে না। ইহার প্রথম কারণ এই যে ধান, ভুট্টা, কলাই, যাহা বঙ্গদেশের সাধারণ খাদ্য, এই কয়টি ফসল জন্মাইবার জন্য বিশেষ উর্ব্বরা জমীর আবশ্যক হয় না। দ্বিতীয় কারণ এই যে, জলের সহিত, বিশেষ বন্যার জল এবং কূপ, পুষ্করিণী ও নালার জলের সহিত মিশ্রিত হইয়া ঐ সকল ফসলের উপযুক্ত প্রায় সমস্ত সারই আসিয়া পড়ে। তৃতীয় কারণ এই যে, ঐ সকল ফসলের দ্বারা জমীর তেজঃ এত ধীরে ধীরে ক্ষয় হয়, যে শত বৎসর ক্রমান্বয়ে বিনা সারে এই সকল মাত্র ফসল লইলে জমীর উর্ব্বরতা অতি সামান্যই কমিয়া যায়।* এ কারণ জলই এ দেশের সামান্য কৃষিব্যবসায়ের জীবন এবং প্রধান সার বলিয়া গণ্য করিতে হইবে। জলকষ্ট নিবারণার্থে আমাদিগের পূর্ব্ব পুরুষেরা দীঘি, পুষ্করিণী ও কূপ খনন করিয়া পুণ্য সঞ্চয় করিতেন। এক্ষণে সেই উৎসাহের কিছু লাঘব হইয়াছে এমত বোধ হয়। পুষ্করিণী ও কূপ খনান প্রথাও অনেক উঠিয়া গিয়াছে। খনান কার্য্য দ্বারা জল বৃদ্ধি প্রাপ্ত

---

* উদ্ভিদ বিশেষে শত করা ৪০ হইতে ৯০ কেবল জলভাগ। এই জল শিকড় দ্বারা উর্দ্ধে উঠে। অবশিষ্টাংশের ও প্রায় সমস্ত অঙ্গার বা করলা। এই করলার ভাগ বায়ু হইতে পত্রের দ্বারা উদ্ভিদ মধ্যে প্রবেশ করে। প্রকৃত সার নাইট্রোজেন, ফসফরিক অ্যাসিড, পটাস ইত্যাদি। এই সকল সারাংশের প্রায় সমস্তই ছাইয়ের মধ্যে পাওয়া যায়; কিন্তু ছাই উদ্ভিদের শতকরা অর্দ্ধ হইতে পাঁচ ভাগ মাত্র। বিঘা প্রতি বৎসরে ধান ও কলাই মাত্র লইবার কারণ আন্দাজ দুই সের নাইট্রোজেন্, এক সের ফসফরিক অ্যাসিড ও এক পোয়া পটাস মাত্র জমী হইতে ক্ষয় হয়। বিঘা প্রতি এদেশে বোধ হয় দুই সেরের অধিক নাইট্রোজেন বৃষ্টি ও বায়ু হইতে জমীতে প্রবেশ করে। অতএব সামান্য পরিমাণ প্রকৃত তেজঃই জমী হইতে বাহির হইয়া যায়।

ও সুমিষ্ট হয়, এবং ঝালাইয়া যে কর্দ্দম ও পাঁক উঠে সেই সকল শুকাইয়া সাররূপে ব্যবহার করিলে শক্তি বৃদ্ধি হয়*। এক্ষণে ইউরোপ খণ্ডের সহিত আমাদের দেশের খনিই সম্বন্ধ হওয়াতে পুষ্করিণী ও কূপ ভিন্ন আরও অন্যান্য জলাগমের সহপায় প্রচলিত হইতেছে। ইহার মধ্যে একটী প্রধান উপায় এখানে বর্ণনা করা গেল। বঙ্গদেশের প্রায় সকল স্থানেই চৈত্র বৈশাখ মাসেও কূপে ২০ হাতের মধ্যে জল পাওয়া যায়। কূপ খননের সময় ইহাও দেখিতে পাওয়া যায় যে ২০।৩০ হাত পর্য্যন্ত এদেশের মাটি দো আঁশ অথবা বেলিয়া। যে যে স্থানে মাটী বেলিয়া বা দো-আঁশ, অর্থাৎ এরূপ যে জল চোয়াইবার কিছু বাধা হয় না, এবং ২০ হাতের মধ্যে চৈত্র বৈশাখ মাসে কূপে জল থাকে, সেই সেই স্থানে জলাগমের একটী সুন্দর উপায় অবলম্বন করা যাইতে পারে। কলিকাতায় অনেক লোহার দোকানে আবিসিনিয়ান টিউব ওয়েল নামক এক প্রকার কল পাওয়া যায়। ইহার ব্যবহার অতি সহজ। ইহা কয়েকটী লোহার চোঙ্গা দ্বারা গঠিত। এই চোঙ্গাগুলি একটীর পরে আর একটী ঠিক সরলভাবে মাটির মধ্যে পুতিতে হয়। প্রথম চোঙ্গাটীর মুখ বন্ধ ও ইহা ইস্পাতে নির্ম্মিত। এই চোঙ্গাটীর গায়ে সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম ছিদ্র আছে। এই ছিদ্র দ্বারা জল চোয়াইয়া চোঙ্গার মধ্যে প্রবেশ করে। চোঙ্গাগুলি একের পর আর একটী সরল ভাবে গাড়ি যায় জন্য উপরে একটী কপিকল খাটাইয়া ঐ কপিকল হইতে একটী ভারি লৌহখণ্ড অনবরত ফেলিতে হয়। ৩০।৪০ ফুট চোঙ্গা এইরূপে ২।৩ ঘণ্টার মধ্যে পুতিতে পারা যায়। চোঙ্গা শেষ হইলে উপরের চোঙ্গার উপর আর একটী যন্ত্র বসাইতে পারা যায়। ইহার নাম উইণ্ডমিল বা হাওয়া-কল। এই যন্ত্রের উপরিভাগে একখানি কাষ্ঠের পাখা বায়ুবেগে ঘুরিতে থাকে। এই পাখা যেমন ঘুরিতে থাকে অমনি একটী লোহার শিক্ উপর নীচে চলিতে থাকে। ঐ লোহার শিকের সহিত আর একটী শিক্ সংযোগ দ্বারা আটকান থাকে। এই দ্বিতীয় শিকটী পিস্টনের ন্যায় জমীতে পোতা চোঙ্গার মধ্যে খেলিতে থাকে। এইরূপ খেলিতে খেলিতে চোঙ্গার মধ্য হইতে জল উপরে উঠিয়া পড়ে। যে মুখ হইতে জল উঠিয়া পড়িতে থাকে সেই মুখের সম্মুখে একটী চৌবাচ্চা বা পাকা নালী গাঁথিয়া রাখিলে, সর্ব্বদাই এই চৌবাচ্চা বা নালী অতি সুন্দর পরিষ্কার জল দ্বারা পূর্ণ থাকিবে। এই জল পানার্থে অন্যান্য জল অপেক্ষা নির্দ্দোষ এবং ক্ষেত্রেও এই জল মাটীর নালী দ্বারা সর্ব্ব স্থানে চালাইয়া দেওয়া যাইতে পারে। যন্ত্রটীতে মধ্যে মধ্যে তৈল দিলে বিনা মেরামতে অনেক কাল বায়ুবেগে আপনিই চলিবে। যন্ত্রটী এদেশে ভবিষ্যতে অনায়াসে নির্ম্মিত হইতে পারিবে। এক্ষণে কলিকাতা হইতে ক্রয় করিয়া বসাইতে বোধ হয় ৭০০।৮০০ টাকা খরচ পড়িবে। কিন্তু একটী ভাল ইন্দারা বা পুষ্করিণী খনন ইহা হইতে অল্প ব্যয়ে হয় না। পুষ্করিণী বা কূপের জল মল মূত্র ও জীব জন্তু হইতে রক্ষা করা দুঃসাধ্য, কিন্তু টিউবওয়েল ও উইণ্ডমিল এরূপ ভাবে অপরিষ্কার হইতে পারে না এবং ইহা বায়ুর বেগে বিনা পরিশ্রমেই গভীর স্থান হইতে সুমিষ্ট জল আনিয়া তুলে। যে সময় বা যে দিবসে বায়ু একবারে নিস্তব্ধ থাকিবে তখন কল বন্ধ থাকিবে; কিন্তু চৌবাচ্চা বা নালী সর্ব্বদাই পূর্ণ থাকিবে; কেন না দিবা রাত্রি যখন যে দিবস বায়ু চলিবে, তখনই কল চলিবে ও জল উঠিতে থাকিবে। বায়ুর বেগ না থাকিলেও পিচকারি কল ও হাওয়া কলের সহিত যোগ করিবার

* যে সকল পুষ্করিণীতে পাট পচান হয় সেইসকল পুষ্করিণীর জল বিষের তেজস্কর। পাট ও পাট কাটিতে বিশেষ কিছুই দোষ নাই। তৎসম্বন্ধিত সারপদার্থ প্রায় সমস্তই পুষ্করিণীর জলের সহিত মিশ্রিত হয়।

P27404

জন্য যে দিন আছে সেইটী খুলিয়া ফেলিয়া, একটী চাকা বা হাতলের দ্বারা পিচকারি-কল মজুরের দ্বারা আনায়াসে চালান যাইতে পারে। এইরূপে বায়ু নিষ্কর্ষ থাকিলেও কল হইতে জল উঠান যাইতে পারে। হাওয়া-কল আদৌ ব্যবহার না করিয়া কেবল পিচকারি কলের দ্বারা মজুর লাগাইয়া টিউব-ওয়েল ব্যবহার করা চলিতে পারে। সেই নিয়মে কলগুলি জল দেওয়া অতি সুন্দর। ইহাতে প্রথম খরচ অতি-শয় অল্প হয়। ডোঙ্গা, সেউনি, ডোল ও চেড়াকল প্রায় সকল কৃষকই দেখিয়াছে এবং ইহাদিগের বিশেষ বিবরণ এখানে আবশ্যক করে না। সাধা-রণতঃ দেশী ও বিলাতী সকল প্রকার জল তুলিবার উপায়ের মধ্যে আমাদের দেশের পক্ষে সেউনিই শ্রেষ্ঠ।

অনাবৃষ্টি অতিক্রম করিবার আর এক উপায় গভীর শিকড়যুক্ত ফসলের চাষ করা। অনাবৃষ্টি হইলে জমীর উপরিভাগের এক ফুট জমী যত নীরস হইয়া পড়ে, তাহার নিম্নস্থ জমী সেরূপ নীরস হয় না, এবং গভীর শিকড় থাকিলে ফসলের বিশেষ ক্ষতি হয় না। কোন কোন প্রকার ধান্যেরও শিকড় গভীর মৃত্তিকায় প্রবেশ করিতে পারে এবং অনাবৃষ্টিতে ঐ সকল জাতীয় ধান্যের ততদূর ক্ষতি হয় না। যব অপেক্ষা গমের শিকড় গভীর মাটিতে প্রবেশ করে একারণ জমী নিতান্ত শুষ্ক হইলেও গমের বিশেষ ক্ষতি হয় না, কিন্তু তবে জল ছেঁচিয়া দেওয়া আবশ্যক হয়।

অনাবৃষ্টিতে যেমন ক্ষতি হয়, অতিবৃষ্টি ও বন্যায়ও সেইরূপ ক্ষতি হয়। বন্যার জন্য প্রস্তুত থাকিলে বন্যা দ্বারা ক্ষতি অপেক্ষা লাভই অধিক। মিসর দেশে নীল নদের প্রবাহ দ্বারা বন্যার জলে দূরস্থ পর্ব্বত সমূহ হইতে সারবান পদার্থ আসিয়া জমী এত উর্ব্বরা হয় যে বন্যার পরে উপর্য্যুপরি বৎসরে তিন ফসল ঐ সকল জমীতে উৎপন্ন হয়। এদেশে অনেক কেলা বন্যা দ্বারা নিম্নের পলি প্রায় অনায়াসে চির উর্ব্বরতা লাভ করিতে পারিত কিন্তু বাঁধ বাঁধিয়া উহাদিগের গতি আটকা করিয়া দিয়া নিজেদের সর্ব্বনাশ নিজেরাই করিয়াছি। বেলও যে যে কেলায় প্রতি বৎসর বন্যা হয় সেখানে জমী অধিক উর্ব্বরা হয় এবং শস্যও অধিক জন্মে। ঐ সকল কেলার লোকেরা ডোঙ্গা খনন করিয়া মৃত্তিকা তুলিবার কালে তাহার উপর গৃহ নির্ম্মাণ করে। ঐ সকল ডোঙ্গাতে কৃষকের অনেক প্রকার উপকার হয়, এবং বন্যার সময়ে ঘরে বসে জল আনিয়া ডোঙ্গাগুলি পৌত হইয়া ডোঙ্গা দ্বারা পল্লির স্বাস্থ্যেরও বিশেষ ক্ষতি হয় না। ফলতঃ বন্যা প্লাবিত স্থান সকলে কৃষকদের অবস্থা কেবল সচ্ছল এমন নহে, তাহারা অন্যান্য কৃষকের ন্যায় জ্বর, বিসূচিকা প্রভৃতি রোগগ্রস্তও হয় না। বন্যার জলে বর্ষে বর্ষে গ্রামের ময়লা সকল ধৌত হইয়া শস্যক্ষেত্রে বিস্তৃত হইয়া উহার উর্ব্বরতা বৃদ্ধি করে।

২। বড় শিকড় ও অন্যান্য বৃক্ষের আবাদ।

অতিবৃষ্টি, অনাবৃষ্টি ও জমীর অনুর্ব্বরতার প্রতি-কারের আর একটী শ্রেষ্ঠ উপায় আছে। এই উপায় বৃক্ষ রোপণ। আম, কাঁঠাল, নারিকেল, খেজুর এই সমস্ত গাছের উপকারিতা সকলেই জানে। গাছের শিকড় এত বিস্তৃত ও গভীর যে বৃষ্টি নাই হউক, বন্যায় অন্যান্য ফসল নষ্টই হউক, এবং শত শত বৎসর ফসল জন্মিয়া জমীর উপরিভাগ নিস্তেজই হউক, গাছগুলি প্রথম সার দিয়া ঠিকভাবে লাগাইতে পারিলে, পরে আর কিছুই ভাবিতে হয় না। সকল ফসল লোকসান হইলেও গাছগুলি হইতে কিছু না কিছু উৎপন্ন হইবে। কৃষকেরা নিজ নিজ শস্যক্ষেত্রে পঞ্চাশ হাত অথবা অন্ততঃ একশত হাত অন্তরে এক একটী মনুষ্য ও গৃহপালিত পশুর আহারীয় বৃক্ষ রোপণ করিলে, তাহাদের আকালের সময় অনাহারে

অভিবার ভয় থাকে না। যত প্রকার বৃক্ষ আছে তাহার মধ্যে মোরগ সেরেটা নামক এক প্রকার ভুঁত জাতীয় গাছ বোধ হয় সর্ব্বাপেক্ষা উপকারী। ইহা ৫০।৬০ হাত উচ্চ হয়, ইহার কাঠ অতি উৎকৃষ্ট। কুটানে দেশে ইহার পাতা গরু ছাগল প্রভৃতি জন্তুকে খাইতে দেয়, এবং ইহার নরম নরম পাতাগুলি মানুষে রাঁধিয়া খায়। ইহার ফল প্রায় বড় আঙ্গুর লম্বা হয় এবং পাকিলে সবুজই থাকে কিন্তু অতি সুমিষ্ট হয়। যেমন ছোট জাতীয় ভুঁত গাছের পাতা খাইয়া রেশমের পোকা কোয়া প্রস্তুত করে, এই প্রকাণ্ড ভুঁত গাছের পাতা খাইয়াও রেশমের পোকা সেইরূপ কোয়া করে। পোকার নাদি ও কাপাস অতি তেজস্কর সার। এই জাতীয় ভুঁতগাছ রোপণ করিলে গভীর ভূগর্ভ হইতে শিকড় ও ডালের মধ্য দিয়া সারবান পদার্থ উঠিয়া পত্র সমূহে বিস্তৃত হইয়া পড়ে এবং কোন না কোন রকমে জমীর উপরি ভাগ সারবান করিয়া তুলে। ঐ পত্র পোলু পোকা খাইয়া তাহার সারাংশ আরও বাড়াইয়া দেয়। পোলু পোকা পাতা খাইলে পাতার জল ভাগ ও অঙ্গারক বায়ুর অধিকাংশ, প্রশ্বাস বায়ু দ্বারা বাহির হইয়া যায়। পক্ষীর ন্যায় পোলু পোকা মূত্র ত্যাগ করে না; কিন্তু পক্ষীর টাট্‌কা বিষ্ঠা অপেক্ষা পোলুর টাট্‌কা বিষ্ঠায় জল ভাগ অনেক অল্প। যত প্রকার মল আছে তাহার মধ্যে পোলুর নাদিই অধিক সারবান ও তেজস্কর। একারণ উক্ত জাতীয় ভুঁতগাছ রোপণ দ্বারা কৃষকের অনেক প্রকার উপকার দর্শে।

৩। অরহর ও নীল রোপণ।

বিলাতে চাষিরা বড় মানুষ। তাহারা প্রায় ১০০০ বিঘা জমী চাকর রাখিয়া চাষ করে। তাহারা অত টাকায় এক দল এরূপ ধরের অনেক সারবান পদার্থ ক্রয় করিয়া জমীতে দেয় ও এইরূপে জমীর তেজ বৃদ্ধি করে। এদেশে বহুমূল্য সার কেনা দূরে থাকুক গোবর পর্য্যন্ত আলানি কাজের জন্য ব্যবহার না করিলে কৃষকদের আর উপায় নাই। একারণ জল-সেচন ও বৃক্ষ-রোপণ জমী সারবান করিবার প্রধান দুই উপায় বলিয়া নির্দ্দিষ্ট হইল। আর একটী সহজ উপায়ে জমি সারবান করা যায়। অন্যান্য জমিতে অরহর বপন করিলে সেরূপ ভাবে জমি সারবান হয়। সারবান জমীতে অরহর লাগাইলে ডাল পাতা অনেক হয় বটে কিন্তু ফল অতি অল্পই হয়। অন্যান্য ফসল, যাহাদের সুটি হয় তাহাদেরও প্রায় এই নিয়ম অর্থাৎ সার দিলে পাতা অধিক হয় কিন্তু ফল কম হয়। নিস্তেজ জমীতে ডাইল, কলাই, বিশেষতঃ অরহর লাগাইলে এইরূপ বলকারক এতই শস্য অধিক পরিমাণে পাওয়া যায়, এমন নহে, ইহার দ্বারা জমীর উর্ব্বরতা বাস্তবিক বৃদ্ধি হয়। অরহর গভীর শিকড় দ্বারা ভূগর্ভ হইতে সারবান পদার্থ আনিয়া জমীর উপরে সঞ্চিত করে ও পতিত পত্রাদি রূপে ক্ষেত্রে বিস্তীর্ণ করে। ইহা ব্যতীত ডাল কলাই ও অরহরের আর একটী বিশেষ গুণ এই যে ইহাদের বায়ু হইতে একটী বিশেষ সারবান পদার্থ টানিয়া লইবার ক্ষমতা আছে *। অতএব সকল মধ্যে অরহর লাগাইয়া কেবল ডাইলের জোগাড় হয় এমত নহে, এই ফসল হইবার কারণ জমী হীন-বল না হইয়া বরং আরও তেজস্কর হয়। অরহরের ন্যায় নীলেরও জমীকে সারবান করিবার ক্ষমতা আছে। বঙ্গদেশের কৃষকেরা নীল-বিদ্বেষ দ্বারা ক্ষতগ্রস্ত হইয়াছে মাত্র।

৪। ফসল কর্ত্তনের পর পাইট।

অগ্রহায়ণ পৌষ মাসে ধান্যাদি ফসল কাটিয়াই, জমীতে যে গোড়া গুলা থাকিবে সেই গুলা আগুনে জ্বালাইয়া দিবে এবং পরে একটী চাষ দিয়া জমী

* নাইট্রোজেন।

ফেলিয়া রাখিবে। অগ্নি দ্বারা বাস্তবিক জমীর যে সার বৃদ্ধি হয় তাহা নহে, কিন্তু গাছের গোড়া ও মাটীর উপরিভাগ পুড়িলে কতকগুলি পদার্থ সহজে শেকড় দ্বারা উদ্ভিদের গ্রহণোপযোগী হয়। অগ্নি-দাহ দ্বারা আর একটী উপকার হয়, ফসলের কীটাদি জনিত রোগের বীজ অগ্নি দ্বারা নষ্ট হয়। নিম্নের জমীতে এই আলান প্রথা ভাল নহে। ফসল কর্ত্তনের পরেই একটী চাষ দিয়া রাখিলে বায়ু সংযোগে জমীর মধ্যে এক প্রকারের সার* সঞ্চয় হয়।

৫। বলদকে সর্ষপ প্রভৃতির খৈল খাওয়ান।

খাস্ত কলাই প্রভৃতি সাধারণ ফসল দ্বারা যে অল্প পরিমাণ সারাংশ জমী হইতে বাহির হইয়া যায় তাহা, সর্ষপ অথবা তিসির খৈল অল্পের নিকট ক্রয় করিয়া বলদকে খাওয়াইলে সেই বলদের মল মূত্র দ্বারা পূর্ণ হইয়া যায়; অধিকন্তু জমীতে বাহিরের সার পর্য্যাপ্ত পরিমাণ আসিয়া পড়ে। বলদের মল যদি জ্বালাইবার জন্য ব্যবহার করা যায়, তাহা হইলেও মূত্র ও খুঁটের ছাই জমীতে থাকিয়া উপকার করিবে। গাছের গোড়ায় যদি সর্ষপের খৈল বা ছাই দেওয়া যায় তাহা হইলে কেবল গাছের তেজঃ বৃদ্ধি হয় এমত নহে, গাছে পোকা লাগিবার ভয় ও কম হয়।

৬। পুষ্করিণী খালান।

পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে যে বিলাতের কৃষকদিগের ন্যায় এদেশের কৃষকের পক্ষে সাক্ষাৎ ভাবে সার ক্রয় করিয়া জমীতে দেওয়া দুষ্কর; একারণ পাঁচটী অসাক্ষাৎ উপায় বলা হইয়াছে। আর একটী উপায় বর্ণনা করিয়া এইবার সাক্ষাৎ অথচ অনায়াসে সাধ্য উপায় কতকগুলি নির্দ্দেশ করা যাইবে। সকল গ্রামের মধ্যেই একটী করিয়া পানীয় জলের জন্য পুষ্করিণী এবং গ্রামের পশ্চাতে এক বা ততোধিক ময়লা জলের পুষ্করিণী আছে বা থাকা কর্ত্তব্য। মৃত্তিকা উচ্চস্থানে করিবার জন্য অনেক মাটী তুলিতে হয় এবং তাহাতে গ্রামের পশ্চাতে অনেক ডোবা হইয়া পড়ে। ঐ ডোবাগুলি ক্রমশঃ যোগ করিলে একটী অল্প গভীর* বিলের ন্যায় হইয়া পড়িবে। বৃষ্টি হইলে গ্রামের সমস্ত ময়লা ধুইয়া গিয়া যাহাতে ঐ বিলের মধ্যে পড়ে এমন সমস্ত নালা থাকা কর্ত্তব্য। ঐ বিলে মাছ ছাড়িলে এবং শোলা, পানিফল এবং কেশুর জন্মাইলে জলের দোষ অনেকটা কাটিয়া যাইবে; এবং পানের জন্য ব্যবহার না করিয়া অন্যান্য কার্য্যে সনায়াসে ঐ জল ব্যবহার হইতে পারে। ৩।৪ বৎসর অন্তর গ্রীষ্মের সময় ঐ বিল বালাইয়া দিলে এবং এক হাত পরিমাণ মাটী খনন করিয়া লইলে, যে সকল কাদি, পাঁক ও মাটী বাহির হইবে ঐ সমস্ত শুকাইয়া জমীতে সারস্বরূপে ব্যবহার করিলে জমীর বিশেষ তেজঃ হয়। কোন ফসলের উপর টাট্‌কা পাঁক বা পুষ্করিণীর মাটী দেওয়া উচিত নহে। উহাতে উদ্ভিদের পক্ষে বিষময় পদার্থ আছে। শুকাইয়া গেলে সেই দোষ কাটিয়া যায়। কেহ যেন এমন না মনে করেন যে গ্রামের সমস্ত ময়লা ধুইয়া যদি গ্রামের পশ্চাতেই একটী বিলে জমা করিয়া ৩।৪ বৎসর রাখা হইল তবেত গ্রামের মধ্যে বিসূচিকা প্রভৃতি রোগ হইলে সেটী বৎসরে বৎসরে হইবারই সম্ভাবনা রহিল*। পানের জন্য এমন অব্যবহার্য্য হইলেও এজল হইতে রোগের বীজ উড়িয়া, বা অন্য কোন রকমে, গ্রামের মধ্যে আসিতে পারে না।—ক্রমশঃ।—শ্রীনিতাগোপাল মুখোপাধ্যায় এম,এ, এম,আর,এ,সি।

* নাট্রোজেন জনিত সার (অ্যামোনিয়া প্রভৃতি)।

* রোগের বীজগুলি শুষ্ক অবস্থায় জীবিতথাকে। জলের সহিত মিসাইয়া গেলে অল্প দিবসের মধ্যেই রূপান্তর প্রাপ্ত হইয়া নষ্ট হইয়া যায়। কিন্তু পানের জন্য এ জল উপযুক্ত নহে।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৭ম খণ্ড। জ্যৈষ্ঠ, ১৩১৩ সাল। ২য় সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

১। "কৃষকের" অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৶০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিতে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

পত্রাদি ও টাকা ম্যানেজারের নামে পাঠাইবেন।

KRISHAK

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL.

Subscribed by amateure-gardeners with interest.

It reaches 1000 such people who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 5-8
1 Column Rs. 2.
½ „ „ 1-8.
Per Line As. 1½.
Back page Rs. 5.

MANAGER—"KRISHAK":
148, Bowbazar Street, Calcutta.

For further particulars regarding advertising in the "Krishak," please apply to the Manager Universal Advertising Agency, and authorised advertising agent of Krishak. 56, Wellington Street, Calcutta.

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

মেদিনীপুর জেলায় সর্ব্বত্রই ভূমিকর্ষণ আরম্ভ হইয়াছে। স্থানে স্থানে ধান্য বপনও হইতেছে। তিল ও তুলার অবস্থা আশাপ্রদ।

—০—

মৈমনসিংহ।—মুক্তাগাছার প্রতি বৎসর এ অঞ্চলে প্রচুর আম্র, জন্মিয়া থাকে। আম কাঁঠালই এ প্রদেশের প্রধান খাদ্য। এবার কিন্তু নাই বলিলেও চলে। টাকায় নয় সের চাউল। অনেকের দু-বেলা আহার জুটা দায় হইয়াছে।

—০—

খুলনায় চাষের সুবিধা।—খুলনায় মে মাসের শেষে সপ্তাহ হইতে প্রচুর বৃষ্টি হইতেছে। বৃষ্টির ফলে কৃষিকার্য্যের বিশেষ সুবিধা হইয়াছে। চাউলের দর ছিল ছয় টাকা চারি আনা; এখন পাঁচ টাকায় এক মণ চাউল মিলিতেছে।

—০—

গত ১লা জ্যৈষ্ঠ তারিখে মফস্বলের বহুস্থানে বৃষ্টিপাত হইয়াছে, এই বৃষ্টির জন্য কৃষককুল হা করিয়া আকাশের দিকে চাহিয়াছিল, বৃষ্টির পর চাষিদিগের ক্ষেত্রে মহাউৎসাহে কর্ষণ চলিতেছে। সমস্ত বৈশাখ মাসে এক বিন্দু জল হয় নাই, এমন বহুকাল দেখা যায় নাই; আকাশে এখনও মেঘ আছে, এবং এখনও বৃষ্টির প্রয়োজন।

—০—

দুর্ভিক্ষের কথা।—বোম্বাইয়ের সরকারী তথ্যে প্রকাশ,—এখনও বোম্বাই অঞ্চলে অন্নকষ্টের আশঙ্কা যায় নাই। বীজাপুর, আহম্মদনগর, সোলাপুরের অধিকাংশ, নাসিকের দক্ষিণ পূর্ব্বভাগ, সাতারা, নর্গাও, ধারওয়ারের কতকাংশ, প্রভৃতি স্থানে অন্নকষ্টের আশঙ্কা বিদ্যমান। ভাল বৃষ্টি হয় নাই বলিয়া পশু-দিগের খাদ্য কম হইয়াছে। ফলে পশুদিগের বড় কষ্ট। সরকারী তথ্যে এইরূপই প্রকাশ।

—০—

সিন্ধুর তুলা।—ভারতের গবর্মেণ্টকে সর্ব্বত্রই, বিলাতের কলের জন্য, উৎকৃষ্ট তুলা উৎপন্ন করিতে হইতেছে। মিশরীয় বীজে সিন্ধুপ্রদেশে যে তুলা উৎপন্ন হইয়াছে, তাহা বিলাতী কলের একান্ত উপযুক্ত। লিভারপুলে সৈন্ধব তুলার এক সেরের দর উঠিয়াছে ১।০ সিকা। ক্রমে এই তুলার ভারত আরও বাড়িবে, কিন্তু নিজের জন্য এক ছটাকও রাখিতে পারিবেন না।

—০—

সুতার মাড়।—সুতা পাকাইলেও তাহার উপর কতগুলি সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম তুলার আঁশ দেখা যায়। সুতা হইতে এই প্রকার আঁশ দূর করিবার জন্য ও সুতা শক্ত করিবার জন্য আমাদের দেশের তাঁতিরা সুতায় মাড় দিয়া থাকে। তাহারা সুতায় মাড় দিয়া সুতার পাট করিয়া এমন সুতা তৈয়ারি করে, যে সুতায় কাপড় বুনিলে কাপড় মসৃণ হয় এবং অনেক দিন টেকে। মাড় অনেক রকমে প্রস্তুত হয় যথা ভাতের মাড়, খৈয়ের মাড়, চিড়ার মাড় ইত্যাদি। চিড়া ও ভাতের মাড়ই ভাল কিন্তু কেহ কেহ সময় সময় ভাত "শকড়ি" বলিয়া নাড়াচাড়া করিতে রাজি নহে তাই তাহারা খৈয়ের মাড় ব্যবহার করে। ময়দা ও খৈয়ের সংমিশ্রণেও বেশ মাড় প্রস্তুত হয়। গরম জলে ময়দা গুলিয়া তাহাতে খৈ ফেলিয়া দিয়া চট্‌কাইয়া লইলে মাড় প্রস্তুত হয়। মাড়টী পাতলা দুধের মত হওয়া আবশ্যক। তাহাতে সুতা ভিজাইয়া টানিয়া লইলে সুতা বেশ টন্‌কো হয়।

—০—

ভয়ানক অন্নকষ্ট।—ত্রিপুরা, কুমিল্লা হইতেও অন্নকষ্টের বিষম সংবাদ আসিয়াছে। দাউদকাঁদি থানায়চাউলের মণ ৭৲ টাকা। উপবাসে উপবাসে বিস্তর লোক যেন ফেলিয়া উঠিতেছে। তাহারা ধানের খোলা, বাজারের চাউল লুঠ করিতেছে। সম্প্রতি একদিন প্রায় চারিশত লোক সমবেত হইয়া মুরথা বাজারের দুইশত মণ চাউল লুঠ করিয়া লইয়াছে। ওড়াবালাতেও চাউল লুঠ হইয়াছে। অবিলম্বে রিলিফ খোলা না করিলে বহু প্রাণ হানির সম্ভাবনা।

—০—

স্বদেশী দেশলাই।—বিজ্ঞান সভার উদ্যোগে শ্রীযুক্ত পি, সি রায় এবং শ্রীযুক্ত এ পি ঘোষ দেশলাই তৈয়ারির কাজ শিখিবার জন্য জাপান গিয়াছিলেন। সেখানে ইহাঁরা উভয়েই এ বিদ্যায় বিদ্বান হইয়া, স্বদেশে ফিরিয়া আসিয়াছেন। শুনিতেছি ইহাঁরা আর অধিক দিন বেকার বসিয়া থাকিবেননা,—শীঘ্রই একটা দেশলাইয়ের কল বসিতেছে,—ইহাঁরা সেই কলের তত্ত্বাবধায়ক হইবেন। কলের সাজ-সরঞ্জাম জাপান হইতে আসিবে,—জাপানে ইহার জন্য অর্ডার দিয়াছে।

—০—

বঙ্গলক্ষ্মী কাপড়ের কল।—১৮ই মে হইতে বঙ্গ-লক্ষ্মী কাপড়ের কলের অংশ বিক্রয়ের বিশেষ চেষ্টা হইতেছে। গত ২৪ বৈশাখ পর্য্যন্ত অর্থাৎ ২০ দিনে ১১ লক্ষ টাকার অংশ বিক্রয় হইয়াছে। আর এক লক্ষ টাকার অংশ বিক্রয়ের জন্য অবশিষ্ট আছে বোধ হয় ১ দিনের মধ্যে ১ লক্ষ টাকার অংশ বিক্রয় হইবে। আমাদের বিশ্বাস ১৪ই জুনের মধ্যে ১৪।২০ লক্ষ অংশের টাকা আসিয়া পঁহুছিবে। এতকাল পরে বঙ্গে একটী কাপড়ের কল প্রতিষ্ঠিত হইল।

—০—

দুর্ভিক্ষের জ্বালায় ডাকাতি —বিষম ব্যাপার। চট্টগ্রামের জ্যোতিঃপত্রে জনৈক ভদ্রলোক রামগড় হইতে লিখিয়াছেন,—"নিতান্ত দুঃখের সহিত জানান

করিতেছি যে রামগড় ও মহালডুঙ্গী থানার এলেকাধীন স্থানসমূহে লোকেরা অন্নাভাবে ক্ষিপ্ত হইয়া উঠিয়াছে; দুই তিন শত লোক একত্র দল বাঁধিয়া ডাকাতি ও লুট করিতে আরম্ভ করিয়াছে। বিগত ৩রা মে ছাতাছড়া নামক স্থানে ঝাম্পা রোয়াজার বাড়ী অনুমান বেড় শত লোক বেলা ৩টার সময় উপস্থিত হইয়া যাহা পাইয়াছিল, তাহা লুট করিয়া নিয়াছে। ৫ই ৬ষ্ঠা মে পোমতী বিষ্ণুরাম রোয়াজার বাড়ীতে বেলা ১টার সময় প্রায় তিন শত লোক উপস্থিত। এই সময় রামগড় থানার হেড কনেষ্টবল ঘটনাস্থলে উপস্থিত হইলেন। কিন্তু পেটের জ্বালায় ক্ষিপ্ত রিয়াং ও ত্রিপুরাগণ পুলীশের বন্দুককে ভ্রূক্ষেপ না করিয়া উক্ত রোয়াজার ঘর হইতে প্রায় ৫০০ আড়ি ধান লুট করিয়া লইয়া গিয়াছে। পাহাড় জঙ্গলের আলু কচু, এমন কি তাহার মূল পর্য্যন্ত ফুরাইয়া গিয়াছে। এখন অনেকে গাছের পাতা খাইতে আরম্ভ করিয়াছে। এইরূপ দয়ালু কমিশনার মহাশয়ের কৃপা ছাড়া হতভাগ্য পার্ব্বত্যগণের রক্ষার আর উপায় নাই। আমরা কাতরে তাঁহার কৃপা ভিক্ষা করিতেছি।* কমিশনার যাদুমণির অবিলম্বে দুর্ভিক্ষপীড়িত পার্ব্বত্যদিগের রক্ষার ব্যবস্থা করুন।

—০—

অকাল লোকান্তর।—কলিকাতা হাতীবাগানের কবিরাজ ৺কালিদাস রায় মহাশয়ের জ্যেষ্ঠ পুত্র কবিরাজ নৃত্য গোপাল রায়ের অকাল লোকান্তর সংবাদ পাইয়া আমরা বড়ই ব্যথিত হইয়াছি। ইনি সুপণ্ডিত ছিলেন, কিন্তু ইহার নামে ঘোষণার অর্থ ভক্ষা বাজিত না। ইনি সুচিকিৎসক ছিলেন; কিন্তু ইহার নামে কোথাও কোনরূপ বিজ্ঞাপন প্রচারিত হইত না। ইনি বহু মৌলিক সংস্কৃত কাব্য এবং বহু মৌলিক বাঙ্গালা নাটকাদি রচনা করিয়াছিলেন। সে সকল গ্রন্থের বহু সুনামও হইয়াছিল; কিন্তু কোন গ্রন্থেই তাঁহার নাম ছিল না। তাহার প্রণীত "রাজাবদান" নাটকখানি কলিকাতার একটী কিণ্ডার-বিদ্যালয়ে দুই তিন বৎসর পাঠ্য পুস্তক রূপে পরিগৃহীত ছিল। ইনি যেমনই বিদ্বান, তেমনই চরিত্রবান,—যেমন বুদ্ধিমান, তেমনই দয়াবান। পিতৃদেবের জীবিতাবস্থায় ইনি যাহা উপার্জ্জন করিতেন, তাহা সমস্তই ইনি সংস্কৃত পাঠার্থীদিগের উপকারার্থে ব্যয় করিতেন। যেরূপ সে ব্যবসায় না করিলে শিক্ষার উন্নতি সাধন করা তাঁহার সাধ্যায়ত্ত হইত, তাহাতে তিনি কোন রূপ ত্রুটি করিতেন না। তাঁহার সংস্কৃত শ্লোকের মধুর ঝঙ্কার শুনিয়া প্রাণ আনন্দে নাচিয়া উঠিত, তাঁহার সুমিষ্ট কথা শুনিলে তেমনই প্রাণ পুলকে পুরিয়া যাইত। গত ৭ই জ্যৈষ্ঠ সোমবার রাত্রি ১০টা ৪৫ মিনিটের সময় তাঁহার পরলোকপ্রাপ্তি হইয়াছে। ১২৬১ সালের ২৬শে ভাদ্র তিনি জন্ম গ্রহণ করেন। এহেন সুপণ্ডিত সুচিকিৎসকের অকাল লোকান্তরে দেশ না ব্যথিত হইবে?

—০—

বিলাতী ফল সমিতি:—সম্প্রতি বিলাতে একটী ফল সমিতির অধিবেশন হইয়াছিল। সমিতির কার্য্যে অনেক বিশেষজ্ঞই যোগদান করিয়াছিলেন। বিলাতী ফল সমূহ উৎপাদন প্রণালী আমাদের দেশের পক্ষে সম্পূর্ণ প্রযুক্য না হইলেও, এই সমিতির অধিবেশনে ফল চাষ সম্বন্ধে যে কতকগুলি প্রধান মত প্রকাশিত হইয়াছে তৎসমুদয় আমাদের বিশেষ রূপে অধ্যয়নের উপযুক্ত। সংক্ষেপতঃ সেগুলি এই।—(১) চারার শিকড়গুলি কখন বাতাসে অধিকক্ষণ রাখা উপযুক্ত নয়। যদি অনেকগুলি চারা বসাইতে হয় তাহা হইলে চারা গুলির শিকড় প্রথমেই মাটি দিয়া ঢাকিয়া রেখা উচিত। তৎপরে সুবিধা মত রীতিমতরূপে বসাইতে পারা যায়। (২) চারা শিকড় যত স্থান অধিকার করিবে তদপেক্ষা অন্ততঃ ১ ফুট অধিক চওড়া গর্ত্ত করিবে। উপরের মাটি ফেলিয়া দিবে। গর্ত্তের

* তিনি আমাদের কৃষি সমিতির অধ্যক্ষগণের অনেকেই শিক্ষকাচার্য্য।

নিচের মাটি ৬-৮ ইঞ্চি পর্য্যন্ত তাঙ্গিয়া দিবে। তৎপরে গর্ত্তের মধ্যস্থলে গুঁড়া মাটি একটু উঁচু করিয়া বাধিয়া তাহার উপর চারা বসাইবে। (৩) শিকড় যদি কোন রূপ ছিন্ন অথবা ভগ্ন হইয়া থাকে তাহা হইলে ছাঁটিয়া দিবে এবং নিম্নগামী শিকড় সকল সাধ্যমত পরিমাণে কাটিয়া ছোট করিয়া দিবে। (৪) চারা বাগানে চারা গুলি যতদূর পর্য্যন্ত মৃত্তিকায় প্রোথিত ছিল নূতন স্থানে বসাইতে হইলে ঠিক সেই পর্য্যন্ত প্রোথিত করাই ভাল। চারার কাণ্ডে মাটির দাগ দেখিলেই কতদূর পর্য্যন্ত প্রোথিত ছিল তাহা বুঝিতে পারা যাইবে। ফলতঃ সর্ব্বোচ্চ শিকড় গুলি মৃত্তিকার উপরিভাগ হইতে ০.৪ ইঞ্চি নিম্নে থাকাই উচিত। (৫) ভাল করিয়া দেখিলে দেখিতে পাওয়া যাইবে যে কাণ্ডের অনেক স্থান হইতে শিকড় বাহির হইয়াছে। চারা বসাইবার সময় সর্ব্ব নিম্নস্থ শিকড় গুলি বেশ করিয়া মাটির উপর ছড়াইয়া দিয়া তাহার উপর কিয়ৎ পরিমাণ গুঁড়া মৃত্তিকা দিবে। তৎপরে ক্রমশঃ ক্রমশঃ উপরের শিকড় গুলিও ঐ রূপে বসাইবে। চারাটীকে মাঝে মাঝে নাড়িয়া দিলে মৃত্তিকা সর্ব্ব স্থানে সমান হইয়া বসিয়া যাইবে। (৬) যখন সকল শিকড় গুলি বসান হইবে তখন মাটি আস্তে আস্তে চাপিয়া দিয়া কাণ্ডের চতুর্দ্দিকে উঁচু করিয়া কিয়ৎ পরিমাণ মাটি দেওয়া আবশ্যক। কারণ কিছু দিনের মধ্যেই মাটি প্রায় ২।১ ইঞ্চি নামিয়া যায়। (৭) বসানর পর, মাটি ভিজা না হইলে একবার বেশ করিয়া জল দেওয়া উচিত। (৮) চারা বসাইয়া উহাকে একটা শক্ত কাঠির সহিত বেশ করিয়া বাঁধিয়া দিতে হয়। ভাল করিয়া না বাঁধিলে বাতাসে কাঠির সহিত ঘেঁস লাগে। দুটি কাঠি দিলে আরও ভাল হয়। (৯) গাছ গুলি যাহাতে পশ্বাদি দ্বারা নষ্ট না হয় তাহার উপায় করিতে হইবে। (১০) মাটি বর্ষার পর শুষ্ক হইলেই নিড়াইয়া দেওয়া আবশ্যক। ভাল করিয়া মাটি নিড়াইলে গাছ বেশ সতেজ হয় এবং অনাবৃষ্টিতেও গাছের ক্ষতি করিতে পারে না।

অঙ্কুরোদ্গমের সময়।

—০—

কোন বীজের অঙ্কুর বাহির হইতে কত সময় আবশ্যক হয়, তৎসম্বন্ধে আমেরিকায় কতকগুলি পরীক্ষা হইয়াছিল। উক্ত পরীক্ষার ফলে জানা গিয়াছে যে নিম্নলিখিত বীজ গুলির অঙ্কুরোদ্গম হইতে নিম্নলিখিত পরিমাণ সময় আবশ্যক হয়।

ছাতি চোক্	১৪ হইতে	২১ দিন
সিম	৫—১০	,,
বীট	১০—২০	,,
মূল কপি বাঁধা কপি প্রভৃতি	৫—১২	,,
গাজর	১৪—২১	,,
ফুটী	৮—১৪	,,
শসা	১০—১৫	,,
বেগুন	৮—১০	,,
ওলকপি	৫—১২	,,
জালাই	৩—৫	,,
ফুটি, তরমুজ	৮—১৩	,,
শরিসা	৩—৭	,,
ঢেঁড়স	৮—১৫	,,
পেঁয়াজ	৭—১৪	,,
মটর	৫—১০	,,
লঙ্কা	৮—১০	,,
কুমড়া	৫—১০	,,
মূলা	৩—৫	,,
বিলাতী বেগুন	৫—১৫	,,
শালগম	৩—৫	,,

শিবাজী-উৎসবে শিল্প-প্রদর্শনী।

কলিকাতার কর্ণওয়ালিস ষ্ট্রীটে "সঙ্গীত-সমাজে"র সম্মুখে যে একটী বড় মাঠ পড়িয়া আছে, সেই মাঠের উপর গত সোম, মঙ্গল ও বুধ—এই তিন দিন 'শিবাজী-মেলা' বসিয়াছিল। যে মহারাষ্ট্রীয় বীর শিবাজী ধর্ম্মরক্ষার আকাঙ্ক্ষায় শক্তির সাধনা করিয়া-

ছিলেন, সেই শিবাজীর শুভোৎসবে কলিকাতার এই মেলার অধিষ্ঠান। আজ তেরো বৎসর ধরিয়া এই কলিকাতায় কয়েকজন আধুনিক ইংরাজী-শিক্ষিত বাঙ্গালীর উদ্যোগে শিবাজীর স্মৃতি-উপলক্ষে উৎসব হইয়া আসিতেছে। বৎসরান্তে এমনি সময়ে এই উৎসব হইয়া থাকে। সেই উৎসবে কেবল সভা, সমিতি, বক্তৃতা প্রভৃতির অনুষ্ঠানই হয়। এবারকার উৎসবে অনুষ্ঠানের প্রকৃতি অন্যরূপ।

এবার শিবাজী-উৎসবের এক বৈচিত্র্য এই,—সিংহবাহিনী ভবানীর পূজা। মূর্ত্তিতে শাস্ত্রীয় আদর্শের প্রমাণ নাই। রাজনীতির প্রকট মূর্ত্তি,—অভিষেকে আরূঢ় শিবাজী সিংহবাহিনীর সম্মুখে। এই সিংহ-বাহিনী ভবানীরই পূজা হইয়াছিল।

মাঠের এক দিকে হোগলার ছাওয়া একটী মণ্ডপ প্রস্তুত হইয়াছিল। এ মণ্ডপে তিন দিনই কবিতা চলিয়াছিল। পুতুলনাচ, লাঠি খেলা, তরবারি খেলা, মল্লক্রীড়া প্রভৃতি নানাবিধ ক্রিয়াকলাপের অনুষ্ঠান হইয়াছিল। মণ্ডপের একদিকে কৃত্রিম আরণ্য পর্ব্বতে শিবাজীর গুরু রামদাসের যোগমগ্ন মূর্ত্তি প্রদর্শিত হইয়াছিল। তিন দিনই উৎসব ক্ষেত্রে লোকসমাগমের তিল ধারণের স্থান ছিল না। সকলেরই মুখে যেন উদ্দীপ্ত উৎসাহের দীপ্ত দীপ শিখা।

এবারকার শিবাজী উৎসবের আর এক বৈলক্ষণ্য এই যে,—পুনা হইতে শ্রীযুক্ত বালগঙ্গাধর তিলক এবং অমরাবতী হইতে শ্রীযুক্ত খাপার্দে এই উৎসব দেখিবার জন্য কলিকাতায় আসিয়াছিলেন।

মেলার মাঠে সারি সারি দোকান শ্রেণী। পূজা-বাড়ীর ঘর-দালানেও অনেকগুলি স্বদেশী জিনিষের দোকান। বহু লোক দেশী দ্রব্যের বেচা-কেনায় ব্যস্ত। অধিকাংশ দোকানই কলিকাতার। আমরা নিম্নে কয়েকটী দোকানের নাম উল্লেখ করিয়া দিলাম। ৩২ নং কর্ণওয়ালিস ষ্ট্রীটস্থ ভট্টাচার্য্য সোয়ামী কোং,—ইহাদের কড়ির বোতাম উৎকৃষ্ট; ১৪৮নং আহিরী টোলা ষ্ট্রীটের রসিকলাল গাঙ্গুলীর দোকান,—ইহাদের "গোলক-ধাঁধা" প্রভৃতি সাধারণ বেশ; ৭২ নং হারিসন রোডের "স্বদেশী ষ্টোর,"—ঢাকা, টাঙ্গাইল প্রভৃতির ধুতি শাড়ী অত্যুৎকৃষ্ট। "স্বদেশী শিল্প-ভাণ্ডার" ২৮৫ নং অপার চিৎপুর রোড,—ইহাদের আয়না বেশ ভাল। শ্রীক্ষীরোদচন্দ্র মণ্ডল ৩৭ নং গৌরীবেড় লেন,—ইহাদের দোকানে চন্দ্রকোণার তাঁতীর কাপড় আসনের জিনিষ। ২৩১ নং কর্ণওয়ালিস ষ্ট্রীটের "ভারত-ভাণ্ডার"—বেশ দোকান খানি; কাশী, ঢাকা প্রভৃতি স্থানের বহুমূল্য বস্ত্রাদি ও নানাবিধ মূল্যবান মনোহারী জিনিষপত্র; সবগুলিই মনোরম। "ভাইয়া-ভাণ্ডার"—৮ নং আমহার্ষ্ট ষ্ট্রীট, শ্রীযুক্ত অমৃতলাল মুখোপাধ্যায় ম্যানেজার;—খাসা দোকান, শান্তিপুর, করাসডাঙ্গা, প্রভৃতি স্থানের ধুতি, শাড়ী, রুমাল ইত্যাদি বেশ, কানাদোর জামার কাপড়, ছিট খুব ভাল; ইহা ছাড়া ইহাদের নিজের তাঁতে প্রস্তুত কাপড়, চাদর, গামছা বেশ হইয়াছে। ৯ নং কর্ণওয়ালিস ষ্ট্রীটের "মহাপ্রভু ভাণ্ডার"; ইহা-দের চন্দনকাঠের কলমের হাতেল উৎকৃষ্ট। ২১২।১ নং কর্ণওয়ালিস ষ্ট্রীটের "মাতৃভাণ্ডার"—মহিলের শিল্পের নানাপ্রকার চিত্রণী দেখিতে খাসা। ২৩ নং পগেয়াপটী ষ্ট্রীটস্থ শ্রীহরিদাস চট্টোপাধ্যায়,—ইহাঁর দোকানে মোজা, গেঞ্জি, তোয়ালে বেশ। মুখার্জ্জী ব্রাদার্স, ৭ নং ডালহাউসি স্কোয়ার ষ্ট্রীট,—অভিকলোন, টুথ পাউডার, নস্য আর ছুতার ব্রাউন পালিস উৎকৃষ্ট জিনিস। আর, সি, বাস গুপ্ত, ফেডারেশন ষ্টোর, ১৩০ নং অপার চিৎপুর রোড,—"বুল বুল লোপ ক্যাষ্টরীর" নানা রকমের সুগন্ধি সাবান খুব ভাল। শ্রীযুক্ত পীতাম্বর মোদক মানেজার, "ডালপুর ফুলার ওয়ার্কসের" চিনি চমৎকার। ৮ নং বালাখানা ষ্ট্রীটের কে সি চক্রবর্ত্তী এণ্ড কোং,—নানা রকমের তাঁতের

বারখানা ; তাঁতগুলি বেশ ব্যবহারোপযোগী, চরকার সূতা, টানার কল খুব ভাল হইয়াছে। "বস্ত্র প্রচার সমিতি", ৭ নং শাখারিটোলা লেন, সেখানে তাঁতের কাপড় উৎকৃষ্ট, ছোট বড় সকল রকমের কাপড়ই পাওয়া যায়। বড়বাজার ৫০ নং চাকাপটী ষ্ট্রীটের নিত্যানন্দ বসাক,—ইঁহাদের দোকানে ঢাকার প্রস্তুত নানাবিধ ধুতি, শাড়ী, চাদর ইত্যাদি ঢাকার দরে পাওয়া যায়; সকল জিনিষগুলিই উৎকৃষ্ট। এ, সি, মজুমদার, ৯ নং শিবদাসবাগান লেন,—ইঁহাদের স্বদেশী সিগারেট খাসা। দর খুব সস্তা। ১৯।১ নং বহুবাজার ষ্ট্রীটের ওরিএণ্টাল ষ্টোর কোম্পানী,—সিল্কের হিন্দু রিষ্ট উৎকৃষ্ট। "ষ্টার্লিন ষ্টুল" কলিকাতা, সিমলা, "অক্সিম ষ্টুল" বেশ ব্যবহারোপযোগী ; বস্ত্র-বয়ন বেশ চলিতেছে। হারিসন রোডের "ছাত্র-ভাণ্ডার"—এই ভাণ্ডারে নানা স্থানের নানাবিধ দেশী ধুতি শাড়ী পাওয়া যায় ; জিনিষগুলি ভাল।

আর্য্য কৃষিরীতি—হল বন্ধন।

হল চালনের শুভ সময়।

অনিলোত্তর রোহিণ্যাং মৃগমূল পুনর্ব্বসৌ।
পুষ্যা শ্রবণহস্তেষু কৃষ্যাদ্ধলিপ্রসারণম্ ॥
হল প্রসারণং কার্য্যং কর্ষণৈঃ পঞ্চ বৃদ্ধয়ে।
শুক্রেষু বীজবারেষু শশিভস্য বিশেষতঃ ॥

স্বাতী, উত্তরাষাঢ়া, উত্তরভাদ্রপদ, রোহিণী, মৃগশিরা, মূলা, পুনর্ব্বসু, পুষ্যা, শ্রবণা ও হস্তা নক্ষত্রে হল প্রবাহন করিবে। এই সময়ে হল প্রসারণ করিলে বিশেষতঃ শুক্র, সোম, বৃহস্পতি ও বুধবার হইলে কর্ষকের পঞ্চ বৃদ্ধি হয়।

তিথি ও বারাদি বিশেষে পৃথিবীর স্বরস ভাণ্ডারের দ্বার মুক্ত হয়। সুতরাং পূর্ব্বোক্ত নক্ষত্র ও বারের আরে কৃষির পঞ্চ বৃদ্ধিরই কারণ।

তিথি বিশেষে হল চালনের ফলাফল।

সুখদা প্রতিপচ্চৈব দ্বিতীয়া কার্য্যসাধিনী।
আয়োগদা তৃতীয়াচ চতুর্থী কীটহৃৎ সদা ॥
পঞ্চমী শ্রীপ্রদা নূনং ষষ্ঠী চ ফলপ্রিয়া।
সপ্তমী স্থানদা ভোগা দ্রুবং হন্তি তথাষ্টমী ॥
নবমী পশুনাশায় দশমী তুষ্টিদা সদা।
একাদশী তথা কৃষ্যাদ্ধনং ধান্যং মনোরমম্ ॥
দ্বাদশী প্রাণসন্দেহা সর্ব্বসিদ্ধা ত্রয়োদশী।
চতুর্দ্দশী পতিং হন্তি পঞ্চদশ্যাং নিষ্ফলাম্ ॥
(কৃত্য চিন্তামণি ধৃতবচনে)

প্রতিপদে হল চালন করিলে সুখদায়ক, দ্বিতীয়ায় কার্য্য সাধন, তৃতীয়ায় আয়োগদায়ক, চতুর্থীতে কীট কারক, পঞ্চমীতে নিশ্চিতই শ্রী প্রদায়ক, ষষ্ঠীতে ফলপ্রিয়তা, সপ্তমীতে স্থান ও ভোগ দায়ক, অষ্টমীতে ধ্রুব নাশ, নবমীতে পশু নাশ, দশমীতে সর্ব্বদা সন্তোষদায়ক একাদশীতে ধন ধান্যের বৃদ্ধি, দ্বাদশীতে প্রাণসংশয়, ত্রয়োদশী সর্ব্বসিদ্ধি, চতুর্দ্দশীতে স্বামী (কর্ত্তা) নাশ এবং অমা পূর্ণিমায় নিষ্ফল হইয়া থাকে।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ।

বঙ্গে তৈলা শস্য।—১৯০৫।১৯০৬ ডাহুই ও রবি তৈলা শস্যের সরকারী রিপোর্টে প্রকাশিত হইয়াছে। সমুদয় তৈল শস্যের মধ্যে সরিষা ও রাইই সর্ব্ব প্রধান। ইহা প্রায় সমুদয় তৈল শস্যের এক তৃতীয়াংশ, তিসি প্রায় এক তৃতীয়াংশ বাকী তিল, রেড়ী এবং অন্যান্য তৈল শস্য হইতে পাওয়া যায়।

পূর্ণিয়া, সাঁওতালপরগণা, ভাগলপুর, দ্বারবঙ্গ, খুলনা জেলায় রাই ও সরিষা সমধিক পরিমাণে জন্মায় এক পাটনা বিভাগে আট আনার উপর তৈল শস্য

হইয়াছে। সম্বলপুর, মেদিনীপুর, পুরুলিয়া, ও আসামে তিলের চাষ অপেক্ষাকৃত অধিক পরিমাণে হইয়া থাকে।

তৈল বীজ বুনিবার সময় জমিতে রস না থাকায় এবং জানুয়ারি ও ফেব্রুয়ারি মাসে অসময়ে বৃষ্টি হওয়ায় তৈল শস্যের হানি হইয়াছে।

এ বৎসর মোটের উপর ২,২০০,১০০ একর জমিতে তৈল শস্যের আবাদ হইয়াছে। বিগত বর্ষে ২,২৪৩,০০০ একর জমিতে আবাদ হইয়াছিল।

বাঙ্গেশ্বরে তৈল শস্যের আবাদ খুব কম বলিলেই হয় তথায় ষোল আনা রকম ফসল হইয়াছে। সম্বলপুরে, ৮/০ আনা, সাহেব, দারবঙ্গ, মজাফরপুর প্রভৃতি জেলায় ৮/০ আনা, পূর্ণিয়া, মুঙ্গের, গয়া, চম্পারণ প্রভৃতি জেলায় ৮/০ আনা রকম ফসল হইয়াছে এবং বাকী জেলায় যথা সাঁওতাল পরগণা, নদীয়া প্রভৃতি কোন খানে ৮/০ আনা কোন স্থানে ১০ আনা কোথাও ৪/০ আনা রকম ফসল জন্মিয়াছে।

পরিষ্কা হাই, তিসির ফলন একর প্রতি ৬/০ মণ হিসাবে ও অন্য তৈল শস্যের ফলন ৪৯০ মণ হিসাবে ধরিলে মোটের উপর ৩০৪,৭০০ টন ফসল উৎপন্ন হইয়াছে। বিগত বৎসর ৩০১,৭০০ টন হইয়াছিল।

পঞ্জাবে রবি তৈলশস্য।—বীজ বুনিবার সময় জমিতে প্রচুর রস থাকায় অন্যান্য বৎসর অপেক্ষা অনেক অধিক জমিতে তৈল শস্যের বুনানি হইয়াছিল। কিন্তু ৮ৎপরে জানুয়ারি ও ফেব্রুয়ারি মাসে অনাবৃষ্টি হেতু এই ফসলের বিশেষ ক্ষতি হয় এতদ্ব্যতীত ঝড়ে, শিলাবৃষ্টিতে বা পোকার উপদ্রবে কিছু কিছু ক্ষতি হইয়াছিল। নানা কারণে বিগত বিভাগে রাই তাল রূপ জন্মায় নাই, জলতর ডিষ্ট্রিক্টে খুব আবাদ হইয়াছে।

রবী নদের উত্তর ও পশ্চিম উপকূলে তৈল শস্যের আবাদ অপেক্ষাকৃত ভাল হইয়াছে। বিগত বর্ষে পাঞ্জাবে সর্ষপমেং ১,৬১৪,২০০ একর পরিমিত জমিতে তৈল শস্যের আবাদ হইয়াছে। অন্যান্য বৎসর অপেক্ষা শতকরা ৩৩ ভাগ অধিক জমিতে আবাদ হইয়াছিল।

এই জমির মধ্যে ৩০৭,০০০ একর জমিতে জল সেচনের সুবিধা ছিল এবং ১,৩০৬,২০০ জল সেচনের কোন বন্দোবস্ত ছিল না। বিগত বর্ষে ২১০,৯০০ একর মাত্র জমিতে সেচন জলের সহায়তা পাওয়া গিয়াছিল। পাঞ্জাবের সমস্ত ডিষ্ট্রীক্টের উৎপন্ন বীজ তৈল গড় ধরিলে বুঝা যায় যে, কেবল মাত্র ৮/০ আনা ফসল জন্মিয়াছে।

১৯০৫ সালে পাঞ্জাব হইতে ৪৭,০১৪ টন অন্যত্র রপ্তানি হয়। ফেরোজপুরে রাইয়ের দর ৪।০ টাকা মে মাস পর্য্যন্ত ৭৮/৫ হইতে ৪৲ টাকা পর্য্যন্ত উঠিয়াছিল। ডিসেম্বর মাস পর্য্যন্ত ৫৲ টাকা দাঁড়াইয়াছিল। অমৃতসহরের দর ৪৲ টাকা ছিল।

পঞ্জাবে গমের চাষ।—প্রথমতঃ অনাবৃষ্টিতে গমের আবাদের সুবিধা হয় নাই। শেষে ফেব্রুয়ারি মাসের মাঝামাঝি বৃষ্টি হই। ফসলের অনেক পরিমাণে উন্নতি হয়। তারপর মাঝে মাঝে বৃষ্টি হইয়া গমের পক্ষে শুভকর হইয়াছিল এবং অন্যান্য বৎসরের মত এবৎসর ঝড় বা শিলাবৃষ্টি বিশেষ কোন ক্ষতি করে নাই। মোটের উপর ৮০৬,৪০০ একর জমিতে গমের চাষ হইয়াছিল। পূর্ব্ব বৎসর আবাদী জমির পরিমাণ ৭,৭১২,১০০ একর। এ বৎসর উৎপন্ন ফসলের পরিমাণ ৩,৫১০,০০০ টন। গত বৎসর হইয়াছিল ২,৮৫৪,৩৫৩ টন। ফেরোজপুর প্রভৃতি স্থানে টাকায় ৫ সের গম বিক্রয় হইয়াছে। শেষে ফেব্রুয়ারি মাসে সাড়ে ৪ সের দর ছিল। অমৃতসহরে ৬ সের গম টাকায় বিক্রয় হইয়াছে। শেষের দর ৫ সের দাঁড়াইয়াছে।

ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন হইতে প্রকাশিত,

বিলাতী সব্জী চাষ।

OR

Practical Gardening Part I.

৺মন্মথনাথ মিত্র, বি, এ; এফ,আর,এচ,এস, প্রণীত।

ইহাতে কপি, সালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সব্জী চাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে। মূল্য ৪০ আনা স্থলে ।০ আনা, রাঁধাই ৵০ আনা।

পত্রাদি।

শ্রীউপেন্দ্রনাথ সেন, গৌহাটি, আসাম।

জলী ধান।—যে জমিতে ২ হাত ২॥ হাত জল জমে তাহাতে বরো ধান হয় কি না?

[ঐ প্রকারের জমিতে বরো ধান হইতে পারে। কিন্তু বরো ধান জলী জাতীয় ধান। চৈত্র, বৈশাখ মাসে উহার বুনানি করিতে হয় সেই সময় জমি সম্পূর্ণ শুষ্ক হইয়া যাইবার ভয় থাকিলে তাহাতে আর বরো ধানের আবাদ করা চলে না। কিন্তু ঐ সকল জমিতে বাকুই বা জলি ধান বেশ ভাল রূপ হইবার সম্ভাবনা। জলি ধানের জমিতে ৩॥ হাতেরও অধিক জল দাঁড়াইলে ক্ষতি হয় না।]

হাজারি নারিকেলে কত টুকু জল থাকে?

[হাজারি নারিকেলের খোল বড় ছোট, উহাতে অর্দ্ধ পোয়া হইতে এক পোয়া পর্য্যন্ত জল ধরে। হাজারি কিম্বা বড় নারিকেলের গাছের উচ্চতা প্রায় সমান হয়।]

তিসির আঁশ।—কোন পত্র প্রেরক লিখিতেছেন যে আমাদের দেশে তিসির তৈল বহল পরিমাণে ব্যবহার হয় কিন্তু তৈল ব্যতীত তাহার গাছের আঁশে কোন কাজ হয় কি না?

[ভারতবর্ষে তৈলের জন্য তিসির চাষ হইয়া থাকে। আঁশের জন্য ইহার চাষ হয় না। বিলাতে পাটের ন্যায় আঁশের জন্য ইহার চাষ হইয়া থাকে। পাট গাছে যাহাতে জল তালপালা হয় তাই পাটের ঘন বুনানি করিতে হয়। বিলাতে সেই প্রকারে ইহার চাষ হইয়া থাকে। আয়ার্লণ্ডে অনেক দিন হইতে ভাল রূপ বীজ নির্ব্বাচন পূর্ব্বক পরীক্ষা চলিতেছে। এত পরীক্ষা সত্ত্বেও তথায় উহার ভাল বীজ উৎপন্ন হয় না। কর্ষ রাজ্য হইতে বীজ আনাইয়া সেই বীজ হলাণ্ডে এক বৎসর চাষ করিয়া যে বীজ উৎপন্ন হয় সেই বীজে আয়ার্লণ্ডে তিনির চাষ হয়। আমেষ্টার্ডামের বীজই সর্ব্বোৎকৃষ্ট। আমাদের দেশে ঐ প্রকারে তিসির চাষ করিয়া দেখিলে ক্ষতি কি? আবশ্যক বোধ করিলে বিদেশ হইতে বীজ আনান যাইতে পারে।]

অনেকেই মাঝে মাঝে জিজ্ঞাসা করিয়া থাকেন যে তাঁহাদের জমি খালের ধারে অবস্থিত, তথায় জল সেচনের বিশেষ সুবিধা সত্ত্বেও ফসলের শ্রীবৃদ্ধি হওয়া দূরে থাকুক ক্রমেই বৎসর বৎসর অবস্থা খারাপ হইয়া আসিতেছে।

[আমরা ইতিপূর্ব্বে দুই একবার এই বিষয়ে আলোচনা করিয়াছি। প্রচুর পরিমাণে জল পাইয়া মৃত্তিকাস্থিত সার পদার্থ সকল সহজে এবং শীঘ্র দ্রব হইয়া উদ্ভিদগণের শোষণোপযোগী অবস্থায় আইসে সুতরাং ঐ সকল জমিতে ২।৩ বৎসর খুব ভাল ফসল হইয়া জমি নিস্তেজ হইয়া পড়ে এবং ক্রমশঃ ফসল পোষণীয় অবস্থা প্রাপ্ত হয়। এই সকল জমিতে বৎসর বৎসর পর্য্যাপ্ত পরিমাণে সার প্রয়োগ করা বিশেষ আবশ্যক নতুবা আশানুরূপ ফল পাওয়া প্রত্যাশা করা যাইতে পারে না। দ্বিতীয় আশঙ্কা এই যে মৃত্তিকায় অধিক জল সিঞ্চন হেতু তাহার নিম্ন স্তরে বহল পরিমাণে জল সঞ্চিত হইয়া মৃত্তিকাকে অধিক সিক্ত রাখে। সুতরাং যেখানে জল সেচনের বন্দোবস্ত আছে সেইখানে অনাবশ্যক জল বাহির করিয়া দিবার জন্য ভালরূপ পয়োনালা থাকা আবশ্যক। দুই একটী পয়োনালা এমন সুগভীর হওয়া আবশ্যক যেন তাহার দ্বারা নিম্ন স্তরের জলও নির্গত হইবার উপায় হয়।

বাগানের মাসিক কার্য্য।

আশ্বিন।

শব্জী বাগান —

শীতের চাষের জন্য এই সময় প্রস্তুত হইতে হইবে। আমন ধানের গুলা ফেলিতে হইবে। এই সময় শাকালি, সীম, লঙ্কা, শীতের খোসা, লাউ, বিলাতি বেগুন, পাটনাই ফুলকপি, পাটনাই শালগম ইত্যাদি দেশীসব্জী বীজ ক্রমান্বয়ে বপন করিতে হইবে।

শালগম শাক, টমাটোর জন্যই ফসল করিতে গেলে এই সময় বীজ বপন করিতে হইবে। বিলাতি সব্জী বীজ বপনের এখনও সময় হয় নাই।

মোকাই (ছোট মোকাই) এবং বে-ধান চাষের এই সময়।

হলুদ, আদা, ভেরেণ্ডামেল, আর্টিচোক, এরোরুট প্রভৃতি গোড়ায় মাটি দিয়া বাড়া বাঁধিয়া দিতে হইবে। বাড়া বাঁধিয়া দিলে গাছগুলির বৃদ্ধি হয় এবং গাছগুলি জলে গোড়া আলগা হইয়া পড়িয়া যায় না।

ফুল বাগিচা।—

দোপাটী, ক্লিটোরিয়া (অপরাজিতা) এমারন্থস, কক্সকোম্ব, আইপোমিয়া, যুতুরা, রাধাপদ্ম(sunflower) ম্যাটিনিয়া, ক্যানা ইত্যাদি ফুলবীজ লাগাইবার সময় এখন গত হয় নাই। ক্যানার ঝাড় এই সময় পাতলা করিয়া অন্যত্র রোপণ করা উচিত।

গোলাপ, জবা, বেল, জুঁই প্রভৃতি পুষ্প বৃক্ষের কটিং করিয়া চারা তৈয়ারি করিবার এই উপযুক্ত সময়।

জবা, চাঁপা, চামেলি, জুঁই, বেল প্রভৃতি ফুলগাছ এই সময় বসাইতে হয়।

ফলের বাগান।—

বর্ষা নামিলে আম, লিচু, লিমেরা প্রভৃতি ফলের গাছ বসাইতে হয়। বর্ষাতে বসাইলে চলে কিন্তু সে সময় জল দিবার ভালরূপ বন্দোবস্ত করিতে হয়, এখন—ঘন ঘন বৃষ্টিপাত হওয়ায় কিছু পরচ বাঁচিয়া যায়, কিন্তু সতর্ক হওয়া উচিত, যেন গোড়ায় জল বসিয়া শিকড় পচিয়া না যায়। আম, লিচু, কুল, লিচু, নানাপ্রকার লেবু গাছের গুটি কলম করিতে আর কাল বিলম্ব করা উচিত নহে। লেবু প্রভৃতি গাছের ডাল মাটি চাপা দিয়া এই সময় কলম করা যাইতে পারে। এইরূপ প্রথায় কলম করাকে লেয়ারিং (layering) করা বলে।

আনারসের মোকা বসাইয়া আনারসের আবাদ বাড়াইবার এই উপযুক্ত সময়।

আম, লিচু, পীচ, লেবু, গোলাপজাম প্রভৃতি ফল গাছের বীজ হইতে এই সময় চারা তৈয়ারি করিতে হয়। পেঁপের বীজ এই সময় বপন করিতে হয়।

আম, নারিকেল, লিচু প্রভৃতি গাছের গোড়া খুঁড়িয়া তাহাতে বৃষ্টির জল খাওয়াইবার এই সময়। কাঁটালের গোড়া খুঁড়িয়া দিবার এখন একটু বিলম্ব আছে। ফল শেষ হইয়া গেলে তবে গাছের গোড়ার মাটী বিচলিত করা কর্ত্তব্য। গুপারি গাছের গোড়ায় এই সময় গোবর মাটি দিতে হয়। এই সময় ঐ সকল গাছের গোড়ায় সামান্য পরিমাণ গোবর

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE.
By B. C. Bose, M.A., M.R.A.S.
Asstt. Director of the Department of Land Records & Agriculture,
Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Gardening Association, 143, Bowbazar Street, Calcutta.

বিশেষ উপকার পাইবার সম্ভাবনা। ছাদের উপরও এই সময় দেওয়া যাইতে পারে।

আমরুল বৃক্ষ যথা, শিশু, দেবদারু, মেহগিনি, খদির কৃষ্ণচূড়া, রাধাচূড়া, কাঞ্চন প্রভৃতি বৃক্ষের বীজ এই সময় বপন করা উচিত।

কলার চারা মূল এই সময় ঝাড় হইতে স্থানান্তরিত করা কর্ত্তব্য এবং ক বি ডেউড় এখন ও লাগান যাইতে পারে।

যাঁহারা বেড়ার বীজ দ্বারা বেড়া প্রস্তুত করিবেন তাঁহারা এই বেলা সচেষ্ট হউন। এই বেলা বর্ষার ধারে বেড়ার বীজ বপন করিলে বর্ষার মধ্যেই গাছ গুলি বেশ বড় হইয়া উঠিবে।

শস্য ক্ষেত্র।—

কৃষকের এখন বড় মরশুম বিশেষতঃ বাঙ্গালা, বেহার, উড়িষ্যা ও আসামের অনেক স্থানের কৃষকেরা এখন আমন ধান্যের আবাদ লইয়া বড় ব্যস্ত। পাট চাষ প্রায় শেষ হইয়া গিয়াছে। পূর্ব্ব বঙ্গে কোন কোন স্থানে পাট তৈয়ারি হইয়া গিয়াছে, অধিক বঙ্গে পাট কিছু নাবি হয়, কিন্তু পাট বুনিতে আর বাকি নাই। ধান্য রোপণ শ্রাবণের শেষে শেষ হইয়া যায়।

বর্ষাকালে ঘাস এবং আগাছা ও কুশাঙ্কুর বৃদ্ধি হয় সুতরাং সবজী ক্ষেতে মধ্যে মধ্যে নিড়ানি দেওয়া উচিত। ক্ষেতে জল না জমে সে বিষয়ে দৃষ্টি রাখা ও আবশ্যক।

পার্ব্বত্য প্রদেশে কপি চারা ক্ষেত্রে বসান হইতেছে। পূজার পূর্ব্বেই পার্ব্বত্য প্রদেশ হইতে কলিকাতায় কপি, কড়াই শুঁটী প্রভৃতি আমদানি হয়।

এই সময় পার্ব্বত্য প্রদেশে ফুলকপী, ব্রিনিয়া কলকোষ, কেপ গাঁদা, বোপাটী প্রভৃতি ফুল বীজ বপন করা হইতেছে।

সহজ বিজ্ঞান।

বীজ ও চারাগাছ।

কি প্রকারে বীজ জন্মে এবং বীজ হইতে কি প্রকারে চারা উৎপন্ন হয় পূর্ব্ব প্রবন্ধে তাহার কিঞ্চিৎ আভাস দেওয়া গিয়াছে এক্ষণে তাহাই বিশদরূপে বুঝাইবার চেষ্টা করা যাইবে।

কতকগুলি শুষ্ক মটর বীজ লইয়া দেখিলে দেখিতে পাইবে যে বীজ গুলি বর্ত্তুলাকার বটে কিন্তু সুগোল নহে এবং বীজের আবরণ ভাগ কোঁকড়ান। এই গুলি জলে ভিজাইলে ইহার পুষ্ট হইয়া উঠিবে এবং আবরণ ভাগ আর কোঁকড়ান থাকিবে না অর্থাৎ বীজ গুলি শুষ্ক হইবার পূর্ব্বে যেমন ছিল জলে ভিজিয়া তদবস্থা প্রাপ্ত হইবে। এখন বীজ গুলির আবরণ ছাড়াইলে বুঝা যায় যে প্রত্যেক বৃহৎ সমস্ত অর্দ্ধ বর্ত্তুল (দল) ভাগে এক একটী বীজ গঠিত। এই দুইটী অর্দ্ধ বর্ত্তুলকে ছুরির আগা দ্বারা পৃথক করিলে দেখিতে পাওয়া যাইবে যে এক স্থলে দুইটি বীজ দল সংযুক্ত আছে। উহাই ভবিষ্যত বৃক্ষের ভ্রূণ। এই

ভ্রূণ আবার দুই ভাগে বিভক্ত। এক ভাগ ভূমি ভেদ করিয়া উঠিয়া গাছের কাণ্ডে পরিণত হয় আর অপর ভাগ ভূমি মধ্যে প্রবেশ করে এই শেষোক্ত

কৃষিদর্শন—দার্জিলিঙ্গ সেণ্ট্রাল কলেজের পরীক্ষোত্তীর্ণ কৃষিতত্ত্ববিদ, বঙ্গবাসী কলেজের প্রিন্সিপাল শ্রীযুক্ত জি, সি বসু এম, এ প্রণীত মূল্য ৷৷০। কৃষক অফিস।

তাপকে সিদ্ধ করে। [illegible] অঙ্কুরোৎপাদনের পূর্ব্বে বীজ গুলি বায়ুর আর্দ্রতায় চটক বা ভিজা মাটিতে পড়িয়া চটক বা অন্য কোন প্রকারে জলে সিক্ত হওয়া আবশ্যক। এই রূপ সিক্ত হইবার পর মৃত্তিকা নিহিত হইলে তবে অঙ্কুরোদ্গম হয়। শুষ্ক বীজ ভিজাইয়া লইতে হয় বলিয়া কেহ যেন না মনে করেন যে বাঁচা অবস্থায় বীজ পুস্তিকে চারা ফুটিতে পারে,—তাহা হয় না। বাঁচা বীজ মৃত্তিকা নিহিত হইলে প্রায় পচিয়া নষ্ট হইয়া যায়। অঙ্কুরত্ব কি অদ্ভুত! ঐ শুষ্ক বীজের মধ্যে ভবিষ্যৎ বৃক্ষের অঙ্কুরটী স্থাপিত, সেই সূক্ষ্ম অঙ্কুরটী হইতে গাছের কাণ্ড, শাখা, প্রশাখা, পত্র ও শিকড় ইত্যাদি হইবে। আর এই অঙ্কুরটী মৃত্তিকা নিহিত হইবার পূর্ব্ব পর্য্যন্ত সঞ্জীবিত রাখিবার জন্য যাহা কিছু উপাদান আবশ্যক তাহাও ঐ বীজ মধ্যে সংরক্ষিত থাকে।

মটরাদি অনেক বীজের প্রায়ই এই প্রকারের দুইটী করিয়া দল আছে, সেই জন্য ইহাদিগকে দ্বিদল (dicotyledons) বলে। কিন্তু সকল বীজ দ্বিদল নহে। ইতিপূর্ব্বে অঙ্কুরিত ভুট্টা বীজের চিত্র দেওয়া হইয়াছে। ছুরী দ্বারা ভুট্টা বীজ কাটিয়া দেখিলে দেখা যায় যে মটরের মত ইহা দ্বিদল নহে। ক্ষুদ্র বীজাঙ্কুরটী ঐ ভুট্টা দানার মধ্যে সংস্থাপিত। সীম, মটর প্রভৃতির দুইটী দল আছে কিন্তু ভুট্টাদানার একটী দল; সেই জন্য ইহাকে এক দল (monocotyledon) বলে। দ্বিদল বীজের উৎপাদিকা শক্তি অঙ্কুর পার্শ্বস্থিত দুইটী দলে সংরক্ষিত থাকে। এক দল বীজেরও সেই-রূপ সমস্ত বীজটীতে থাকে। কিন্তু মটর ও ভুট্টা বীজ ঠিক এক জাতীয় নহে। কারণ আমরা যাহাকে ভুট্টার খোসা বলি সেটী বীজ নহে,—ফল। ভুট্টার দানার উপরের সোনা ছাড়াইয়া ফেলিলে যে অংশ থাকে তাহাই ভুট্টার বীজ। চাউলও সেই হিসাবে ধানের খোসা।

কৃষক। চৈত্র, ১৩১৩।

লাউ, কুমড়া প্রভৃতির চাষ।

লাউ, কুমড়া, শসা প্রভৃতি উদ্ভিদসমূহ উদ্ভিদজগতে শসাকী (cucurbitaceæ) জাতির অন্তর্ভুক্ত বলিয়া পরিচিত হইয়া থাকে। শসা এই জাতির আদর্শ বলিয়া উক্ত জাতির "শসাকী" নামকরণ হইয়াছে। কতদিন হইতে ভারতবর্ষে এই সমস্ত উদ্ভিদের চাষ চলিয়া আসিতেছে, তাহা ঠিক নির্দ্ধারণ করা যায় না। বিচক্ষণ উদ্ভিদতত্ত্ববিদগণের মতে অন্যূন ৩০০০ বৎসর পূর্ব্বেও ভারতবর্ষে লাউ, কুমড়া, শসা প্রভৃতির চাষ ছিল। সম্ভবতঃ ভারতবর্ষ হইতেই শসাকী জাতীয় উদ্ভিদ পৃথিবীর নানাস্থানে পরিব্যাপ্ত হইয়া পড়িয়াছে। বর্ত্তমান সময় এই জাতির অন্তর্ভুক্ত প্রায় ছয় শত প্রকার (species) জগতের বিভিন্ন স্থানে দৃষ্ট হয়। বঙ্গদেশে শসাকী জাতীয় উদ্ভিদ অপেক্ষাকৃত কম। ডাক্তার প্রেনেব বেঙ্গল প্ল্যান্টস্ (Dr. Prain's Bengal Plants) নামক পুস্তকে কেবল আঠারটী বর্গ (genus) এবং চৌত্রিশটী প্রকারের উল্লেখ দেখিতে পাওয়া যায়। কিন্তু প্রকারের সংখ্যা নামমাত্র হইলেও শসাকী জাতীয় উদ্ভিদের শঙ্কর উৎপাদন-প্রবণতা এত প্রবল যে বঙ্গদেশের প্রত্যেক গ্রামেই উক্ত উদ্ভিদসমূহের এক একটী প্রকার 'ভেদ' (variety) উৎপাদিত এবং সংরক্ষিত হইয়া থাকে বলিলেও অত্যুক্তি হয় না। পল্লীগ্রামে প্রত্যেক

গৃহস্থের বাড়ীতেই শস্যকী জাতীয় উদ্ভিদ উৎপাদিত হয় এবং বৎসরের সকল সময়েই উক্ত জাতির কোন না কোন প্রকারের উদ্ভিদ আহার্য্যরূপে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। একটু বিবেচনা করিয়া দেখিলেই এই সমস্ত উদ্ভিদের এত অধিক বিস্তৃতির কারণ অনুমান করিতে পারা যায়। ইহাদের চাষ, অপেক্ষাকৃত অল্প আয়াস-সাধ্য; কতিপয় প্রকারের (species) ফল সুবৃহৎ এবং অন্যান্য প্রকারের ফল ক্ষুদ্র হইলেও বিশেষ গুণসম্পন্ন। কুমড়া, পটল, কাঁকুড়, তেলাকুচা, মাকাল প্রভৃতি বহুকাল হইতে হিন্দু চিকিৎসাশাস্ত্রে ঔষধরূপে ব্যবহৃত হয়। যদিও এতদ্দেশে সোডার জন্য শস্যকী জাতীয় উদ্ভিদ উৎপাদিত হয় না, তথাপি এই জাতীয় কয়েকটী উদ্ভিদ দেখিতে যে অত্যন্ত মনোরম তাহা কেহ অস্বীকার করিবেন না। ইউরোপের নানাস্থানে লতাকুঞ্জ প্রস্তুতের জন্য কুমড়া, করলা প্রভৃতির গাছ ব্যবহৃত হইয়া থাকে এবং ইহাদের পাতা, ফুল ও ফলের বৈচিত্রে কুঞ্জের শোভা যে অনেক পরিমাণে বর্দ্ধিত হইয়া থাকে তাহা সহজেই উপলব্ধি করা যায়। এতদ্ভিন্ন কুমড়া খোলাও নানাবিধ কার্য্যে ব্যবহৃত হয়। ভারতবর্ষের রাজপুতানা প্রভৃতি স্থানের এবং আফ্রিকার কুমড়ার খোল হইতে বিভিন্ন প্রকার ভোজন পাত্র ও বাদ্যযন্ত্র প্রস্তুত হয়। শস্যকী জাতীয় উদ্ভিদের বীজে যথেষ্ট পরিমাণে শ্বেতসারময় পদার্থ এবং তৈল পাওয়া যায়। মাদ্রাজ প্রদেশের কোন কোন স্থানে এই সমস্ত বীজ হইতে (প্রধানতঃ কাঁকড়ি) এক প্রকার আটা প্রস্তুত হয়। উহাদের তৈলও জ্বালানি এবং আহার্য্য রূপে ব্যবহৃত হয়। ডাক্তার জি রঙ্গবর্ণের মতে উক্ত আটা সুস্বাদু এবং বিশেষ পুষ্টিকর।

শস্যকী জাতীয় যে সমস্ত উদ্ভিদ এতদ্দেশে উৎপাদিত হইয়া থাকে তন্মধ্যে নিম্নলিখিত কয়েকটি প্রধান:—পটল, চিচিঙ্গা, লাউ, ধুন্দুল, ঝিঙ্গে, চাল কুমড়া, করলা, উস্তে, কাঁকরোল, ঘরবুক, কাঁকড়ি, তরমুজ, কুমড়া, বিলাতী কুমড়া এবং শসা। লাউ, কুমড়া প্রভৃতি সমস্ত শস্যকী জাতীয় ফসলই গোময় মাটিতেই উত্তমরূপে জন্মিয়া থাকে। বরং বালির পরিমাণ অধিক হইলে তাদৃশ ক্ষতি হয় না কিন্তু কর্দ্দমের পরিমাণ অধিক হওয়া উচিত নহে। অনেক স্থলেই লাউ, কুমড়া, শসা প্রভৃতি গৃহ প্রাঙ্গনেই রোপিত হইয়া থাকে এবং গোয়ালের আবর্জ্জনা ও উনুনের ছাই সার রূপে ব্যবহৃত হয়। গোবর এবং ছাই উভয়ই শস্যকী জাতীয় উদ্ভিদের পক্ষে উত্তম সার। কিন্তু গোবরের আধিক্যে অনেক সময় গাছ কেবল বড় হইয়া থাকে এবং ফল হয় না। তজ্জন্য গোবর সার কিছু কম করিয়া দেওয়া আবশ্যক। বিঘা প্রতি ৮ মণ অসিক্ত (unslaked) ছাই এই সমস্ত উদ্ভিদের পক্ষে উত্তম সার বলিয়া পরিগণিত হয়। ছাই প্রয়োগে জমির জৈবিক আকর্ষণের শক্তি বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়। তাহাতে গাছে অধিক পরিমাণে জল শোষিত হয় এবং ফলও বড় হইয়া থাকে। গাছে জল প্রয়োগ করার সময় যাহাতে গাছের গোড়ায় জল না লাগে তৎসম্বন্ধে সাবধান হওয়া আবশ্যক। গাছের গায়ে জল লাগিলে উপকার অপেক্ষা অপকারই অধিক হইয়া থাকে।

শস্যকী জাতির একটি প্রধান লক্ষণ এস্থলে উল্লেখ করা আবশ্যক। এই জাতীয় সমস্ত গাছেরই পুষ্প এক লিঙ্গ; অর্থাৎ কেবল পুরুষ অথবা কেবল স্ত্রী। আবার এই জাতীয় গাছের অনেক 'প্রকারে' এক গাছেই উভয় জাতীয় পুষ্প জন্মাইয়া থাকে যেমন লাউ ও কুমড়া। কিন্তু অন্যান্য প্রকারে বিভিন্ন গাছে বিভিন্ন জাতীয় পুষ্প উৎপন্ন হয় যেমন পটল। অনেক স্থলে ক্ষেত্রে যে পটল উৎপন্ন হয় না তাহার কারণ এই যে ক্ষেত্রে শুদ্ধ পুরুষ কিম্বা স্ত্রী জাতীয় লতা রোপিত হইয়া থাকে

এরূপ স্থলে বিপরীত লিঙ্গ বিশিষ্ট লতা ক্ষেত্রে বসাইলে ফল উৎপাদিত হইতে থাকে। পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে যে শসাকী জাতীয় শঙ্কর উৎপাদন প্রবণতা অত্যন্ত প্রবল। শঙ্কর তিন প্রকার—বর্ণ-শঙ্কর (Genus-hybrids), প্রকার-শঙ্কর (Species-hybrids), এবং ভেদ-শঙ্কর (Variety-hybrids)। এস্থলে 'বর্ণ,' 'প্রকার' ও 'ভেদ'র কিরূপ পরিমাণে ব্যাপ্তি আবশ্যক। সংক্ষেপতঃ ইহা বলিতে পারা যায় যে যে সমস্ত উদ্ভিদ্ পরস্পর এত নৈকট্য রূপে সম্বন্ধ যে, তৎসমুদয়কে এক গোষ্ঠির অর্থাৎ এক পরিবারস্থ অন্য সকলের সহিত তুলনা করা যায়; সেই সকল উদ্ভিদ এক বর্ণ ভুক্ত। শসাকী জাতীয় অন্তর্গত 'লাফুকা' (Luffa) এইরূপ একটি বর্ণ। এক পরিবারস্থ এক একটির সহিত প্রকারের তুলনা করা যাইতে পারে। লাফুকা পরিবারে ঝিঙ্গে, তিত ঝিঙ্গে, ও ধুন্দুল এই রূপ তিনটি প্রকার। ভেদ এবং প্রকার এতদুভয়ের বিভিন্নতা অতি অস্পষ্ট। জল, বায়ু, উত্তাপ, ভূমির অধিক অথবা অল্প আর্দ্রতা এবং অন্যান্য আকস্মিক অবস্থা নিবন্ধন একই প্রকার বৃক্ষের নানা প্রকার আকারগত বৈষম্য সংঘটিত হয়। ছোট, বড়, গুল্ম, বক্র প্রভৃতি নানাবিধ প্রকার ঝিঙ্গে তাহার উদাহরণস্থল। যখন এইরূপ বৈষম্য পুরুষানুক্রমে সংঘটিত হইতে থাকে তখন ঐ লক্ষণ সমূহ স্থায়ী হইয়া যায় এবং 'ভেদ' একটি 'প্রকারে' উন্নত হয়। দুইটি বিভিন্ন 'ভেদে'র মধ্যে শঙ্কর উৎপাদিত হওয়া যেমন সহজ, দুইটি প্রকারের মধ্যে শঙ্কর তেমন সহজ নহে এবং দুইটি বর্ণের শঙ্কর উৎপাদন করা সুকঠিন। পটল এবং করলা দুইটি বিভিন্ন বর্ণভুক্ত। পটলের রেণু করলা স্ত্রীপুষ্পে প্রয়োগ করিয়া ফল উৎপাদিত হইতে দেখা গিয়াছে বটে কিন্তু ঐ ফলের বীজ অঙ্কুরিত হয় না। শসাকী জাতীয় শঙ্করসমূহ সম্বন্ধে এত অধিক বলার প্রধান উদ্দেশ্য এই যে শঙ্কর উৎপাদন দ্বারা এই সমস্ত ফলের বর্ণ, আকার, স্বাদ, আয়তন বৃদ্ধি করা যথেষ্ট সম্ভবপর। শঙ্কর উৎপাদন আদৌ কঠিন নহে এবং আমাদের পাঠকবর্গের মধ্যে যে কেহ এ সম্বন্ধে পরীক্ষা করিয়া দেখিতে পারেন।

শসাকী জাতীয় উদ্ভিদ জমি ব্যতিরেকে টবেও উত্তমরূপে জন্মান যাইতে পারে। যাঁহারা ফটক, তাহাদের ঘর ও বাঙ্গলা প্রভৃতি সাজাইবার জন্য বিদেশীয় লতা প্রভৃতি ব্যবহার করিয়া থাকেন, তাঁহারা ঐ সমস্ত লতার পরিবর্ত্তে, শসাকী জাতীয় কতিপয় লতা ব্যবহার করিতে পারেন। কাঁকরোল, চিচিঙ্গে, ছোট জাতীয় লাউ প্রভৃতিতে সুন্দর ফটক প্রস্তুত হয়। এতদ্বারা বাগানের শোভা পরিবর্দ্ধিত হয় এবং সঙ্গে সঙ্গে অনেক পরিমাণে আহার্য্য ফলও প্রাপ্ত হওয়া যায়। ইউরোপের মধ্যে ফ্রান্সে এবং আমেরিকার শসাকী জাতীয় উদ্ভিদের যথেষ্ট আদর। লাউ, শসা, কাঁকড়ী, কুটি প্রভৃতি বহুল পরিমাণে উৎপাদিত হয় এবং বিদেশে রপ্তানি করা হইয়া থাকে। আমাদের দেশে শসা, কুমড়া, লাউ প্রভৃতি যথেষ্ট পরিমাণে রহিয়াছে বটে কিন্তু উপযুক্ত নির্ব্বাচনের অভাবে দিনে দিনে অতি অপকৃষ্ট হইয়া দাঁড়াইতেছে। বিশেষতঃ তরমুজ, খরমুজ ও কুটি প্রভৃতি এই জাতীয় যে কয়েকটি ফল অত্যন্ত উপাদেয় বলিয়া পরিগণিত হয় সে কয়েকটিরও উৎকৃষ্ট 'ভেদ' সমূহ আজকাল আর প্রায় বাজারে দেখিতে পাওয়া যায় না। শসা, কুমড়া প্রভৃতির ক্ষেত্রে দেখিতে পাওয়া যায় যে (বিশেষতঃ যে স্থলে দুই তিন প্রকার বীজ এক ক্ষেত্রে রোপিত হইয়াছে) স্থানে স্থানে এমন এক একটি ফল উৎপাদিত হইয়াছে যাহা আকারে, আয়তনে, বর্ণে ও স্বাদে অন্য গুলি হইতে সম্পূর্ণ পৃথক। যদি এইরূপ ফলের পক্ক বীজ যত্ন পূর্ব্বক অন্য ক্ষেত্রে রোপণ করা যায় এবং উক্ত 'প্রকারে'র অন্য গাছ উক্ত ক্ষেত্রে কিম্বা উহার নিকটবর্ত্তী স্থানে না থাকে তাহা হইলে সম্ভবতঃ ঐ

আভ্যন্তরিক 'ভেদ'কে স্থায়ী করিতে পারা যায়। কিন্তু অনেকেই মনে করেন যে এইরূপ নূতন 'ভেদ' উদ্ভাবন করা অনাবশ্যক এবং যে সকল 'ভেদ' পুরুষানুক্রমে উৎপাদিত হইয়া আসিতেছে তৎসমুদয়ই ভাল। কিন্তু এইরূপ বিবেচনা করিলে আর কখনও উন্নতির আশা থাকে না। সুতরাং আমরা আশা করি যে ভবিষ্যতে কৃষকবর্গ এরূপ ধারণা পরিত্যাগ করিয়া দেশীয় জাতীর উন্নতি সাধনে তৎপর হইবেন। দেশীজাতীর শস্য অপেক্ষাকৃত অল্পায়াসে উৎপাদিত হয় এবং তজ্জন্যই ইহাদের উন্নতি সাধন দ্বারা অধিক ফল ফলাইতে পারিলে এবং ফসলের গুণ বৃদ্ধি করিতে পারিলে দেশে তরকারির অভাব অনেক পরিমাণে দূরীভূত হওয়া সম্ভব।

রোয়া আমন।

যে সকল গভীর কুঁড়ী ক্ষেত্রে ও চাষের দিনে অধিক পরিমাণে জল দাঁড়াইয়া থাকে, সেই সকল ক্ষেত্রে রোয়া চলে না। আর যে ক্ষেত্রে ফসলের ভাগ অপেক্ষাকৃত অল্প হয়, তথায় রোয়া ধান্য জন্মিয়া থাকে।

রোয়া জমিতে বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ মাসে বা তদগ্রে কোন এক সময়ে মোয়ার দিয়া চাষ দেওয়া কর্ত্তব্য। তদনন্তর ঐ ক্ষেত্রে জল দাঁড়াইলে, পুনর্ব্বার মোয়ার চাষও দুই পালা দৈ দিলে, মৃত্তিকা দধিকাদাবৎ হইয়া উঠে। অনন্তর বীজের আটি বাম হস্তে ধারণ করিয়া, দক্ষিণ হস্তে গুছি লইতে হয়। প্রত্যেক গুছিতে একটি বা দুইটি ধানওয়ালি থাকিলেই যথেষ্ট হইতে পারে। আড়াই পোয়া অন্তরে গুছি বসান কর্ত্তব্য।

সমস্ত আষাঢ় মাস ও শ্রাবণ মাসের পোনেরই পর্য্যন্ত ধান্য রোপণের সেরা বাত থাকে। তদনন্তর নাবলা বাত বলে। নাবলা বাতের ধান্য তাদৃশ উৎকৃষ্ট হয় না। কারণ আমন ধান্য মাত্রই আশ্বিন মাসের মধ্যে পোড় হইয়া কার্ত্তিক মাসের প্রথমেই ফুলাইতে আরম্ভ করে। শ্রাবণ মাসের শেষে ও ভাদ্র মাসে যে ধান্য রোপণ করা যায়, তাহার পোড় সকার হইতে অধিক সময় থাকে না। অতি অল্প কালের মধ্যে ধান্য অধিক বাড়িতে ও দাঁড়াইতে পারে না। সুতরাং নাবলা বাতের ধান্যের ফলন নিতান্ত কম হইয়া যায়। আর যে ধান্য সেরা বাতে রোয়া হয়, তাহার বৃদ্ধি প্রাপ্তির অনেক সময় থাকে। ঐ দীর্ঘ কালের মধ্যে অধিকাংশ পাশকাটি ছাড়িবার অবকাশ পায় এবং ধান্যের ঝাড় সকল বৃহৎ হইয়া উঠে। এই জন্য কৃষকেরা বলে, "আষাঢ়ে রোয়া আশী কাটি।" আরও একটি বচন কহিয়া থাকে, যথা—"আষাঢ়ে রোয়া শীষকে, শ্রাবণে রোয়া বিশকে, ভাদ্রে রোয়া কাষকে, আশ্বিনে রোয়া দিশকে।" বাস্তবিকই আষাঢ় ও শ্রাবণের মধ্যে যে সকল ধান্য রোয়া হয়, তাহাদের ফলন অতি উৎকৃষ্ট হইয়া থাকে। আর ভাদ্র মাসে রোয়া ধান্যের অধিকাংশ শীষ বহির্গত হয় এবং আশ্বিন মাসের রোয়ার আগেও ধান্য হয় না বলিলেই হয়।

যে দিবস ধান্য রোপণ করা যায়, তাহার পর দিন একবার ক্ষেত্রখানি পুঙ্খানুপুঙ্খরূপে পরিদর্শন করা কর্ত্তব্য। কোন স্থানের দুই চারিটা গুছি যদি জল-হিল্লোলে উপড়াইয়া স্থানচ্যুত হইয়া যায়, তবে ঐ সকল গুছি পুনর্ব্বার স্বস্থানে বসাইয়া দিতে হয়। এবং দশ দিন পরে রোয়ার জমির মাটি ছাটকাইয়া তৃণ সমুদয় টানিয়া দেওয়া কর্ত্তব্য।

ধানের যে বীজ রোপণ করা যায়, তাহা বিবিধ উপায়ে সংগৃহীত হইয়া থাকে। প্রথম, বুনানী ক্ষেত্রে বাওয়ালি ঘন থাকিলে, কাড়ান চাষ দেওয়ার পূর্ব্বে তাহা তুলিয়া লওয়া যাইতে পারে। অপর, তলা ফেলিয়া বীজ প্রস্তুত করা হয়। দুই প্রকার পদ্ধতি ক্রমে তলা প্রস্তুত করা গিয়া থাকে। প্রথম "বুনানী" দ্বিতীয় "নেওচ্ করা"।

বুনানী।—যে প্রণালীতে ধান্য বুনানি করা যায়, বীজ তলা ফেলারও নিয়ম অবিকল সেই রূপ প্রভেদের মধ্যে বীজতলায় বিঘা প্রতি ষোল সের

হইতে বত্রিশ সের পর্য্যন্ত বীজ বুনানি করিতে পারা যায়। এবং বীজ বুনানির পর ক্ষেত্রে আর চাষ দিবার আবশ্যক হয় না, কেবল মাত্র দুই পালা মৈ দিয়া রাখিতে হয়। বীজের ক্ষেত্রে প্রথমে চাষ দেওয়ার সময় ও বীজ বাহির হওয়ার পর কিছু সার দেওয়া একান্ত আবশ্যক করে।

বিলান ক্ষেত্র ভিন্ন সমুদয় ক্ষেত্রে, এবং লোণা-ফোটা ভিন্ন সমস্ত মৃত্তিকায় তলা দেওয়া যাইতে পারে। কিন্তু যে সকল জমিতে সচরাচর আধ হাত অপেক্ষা জল হইয়া থাকে, সেই সকল জমিতেই ধান্য বীজ তলা দেওয়া প্রশস্ত; এবং বীজতলার মাটি বিশেষ তেজস্বী হওয়া আবশ্যক। মরা মাটিতে তলা দিলে, বীজ ভাল জন্মায় না। বীজ উত্তম জন্মিলে ৵২ দুই সের ধান্য বীজে এক বিঘা জমি রোয়া হইতে পারে। নতুবা চারি সের পাঁচ সের বীজ লাগিয়া থাকে।

বীজ তলার মাটি ক্রমে ক্রমে চষিয়া তৈয়ারি করিতে হয়। যখন দেখা যায়, চাষে চাষে মাটি ধূলিবৎ হইয়া গিয়াছে ও কোন স্থানে তৃণ বা আগাছার চিহ্ন মাত্র নাই, সেই সময় বীজ বুনানি করা কর্ত্তব্য। বুনানির পর চাষ দিবার নিষেধ তাহার কারণ এই যে, ধান্য অধিকভূতলে প্রবিষ্ট হইলে, বীজ তুলিবার সময় সহজে উঠাইতে পারা যায় না। জোয়ের সহিত টানিয়া তুলিতে হইলে, প্রায়ই গোড়া ছিন্ন হইয়া যায়। এরূপ ঘটনা-স্থলে নিড়ানীর সাহায্য ব্যতিরেকে, বীজ উত্তোলন করা সুকঠিন হইয়া উঠে। অথচ নিড়ানীর দ্বারা উঠাইতে হইলে খরচ-বাহুল্য হইয়া থাকে। অতঃপর বুনানীর পূর্ব্বে অধিক পরিমাণে চাষ দিয়া, পরে চাষ না দেওয়াই শ্রেয়ঃ। কিন্তু এ দেশের কৃষকেরা হাল্কা জমি ঘুতযুক্ত লাঙ্গলে আলগা রুটে এক বার চাষ দিয়া থাকে।

নেওচ্ করা।—কোন ক্ষেত্রে অর্দ্ধ হস্ত বা তদূর্দ্ধ পরিমাণ জল বদ্ধ থাকিলে ঐ ক্ষেত্রে পুনঃপুনঃ চাষ ও মৈ দিবার দ্বারা উত্তমরূপে কাদা প্রস্তুত করিতে হয়। তদনন্তর কাদার জলে বীজ ছিটাইয়া দিলে, বীজগুলি কর্দ্দম মধ্যে প্রোথিত হইয়া যায়। ইহারও বীজ প্রতি বিঘায় বত্রিশ সের হারে বোনান যাইতে পারে। বীজ বপনের পর ক্ষেত্রে মৈ দিবার আবশ্যক হয় না।

অনন্তর রোয়া বসিয়া জল পরিষ্কার হইলে, ক্ষেত্রের আইল কাটিয়া ঐ জল বাহির করিয়া দিতে হয়। এক সপ্তাহ পর্য্যন্ত ক্ষেত্র জলশূন্য হইয়া থাকিলেই ধান্যের চারা বাহির হইয়া পড়ে। তখন উপরে কিছু সার ছিটাইয়া দিয়া ক্ষেত্র পুনর্ব্বার জল-পূর্ণ করিয়া দিতে হয়। তাহা হইলে অল্প দিনের মধ্যে বীজ অঙ্কুরিত হইয়া উঠে।

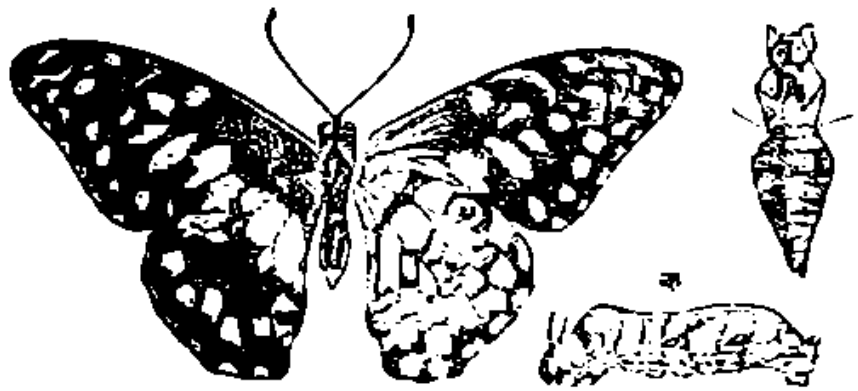
বুনানী হউক, আর নেওচ্ করাই হউক, বীজ সকল চতুরঙ্গুলি মাত্র উচ্চ হইলে, বীজ তলা সর্ব্বদা জল বদ্ধ থাকা আবশ্যক করে। নতুবা বীজ ভাল হয় না। তেজাল বীজ জলে রোপণ করিলে, বীজ জলে শীঘ্র লাগিয়া থাকে ও অল্প দিনের মধ্যেই তেজস্বী হইয়া উঠে।

কোন কোন প্রদেশে ধান্যের ক্ষেত্র বীজ কাদা ও ঘুটের দ্বারা পোড়াইয়া দেওয়া হয়। সে ব্যবস্থা মন্দ নহে। পোড়াইয়া দিলে মাটি অধিক উর্ব্বরা হইয়া উঠে। এবং তজ্জন্য আগাছা ও তৃণ এবং তৃণ-বীজ ও ঝরা ধান্য সমুদয় দগ্ধ হইয়া ধান্য-বীজই যে বিশেষ তেজস্বী হয়, তাহার সন্দেহ নাই। ইহা হাঁব নামে কথিত হইয়া থাকে।—ক্রমশঃ।—শ্রীশ

লেবু পোকা।

PAPILIO ERITHONIAS.

ইহারা নানা প্রকারের লেবু বেল ও কুল ও সম্ভবতঃ পেয়ারা গাছও উদরসাৎ করে। এই কীড়া দ্বারা চারা গাছ সম্পূর্ণরূপে ধ্বংস হইতে পারে। কীড়া প্রথমতঃ কচি পত্র ভক্ষণ করে। পরে কাঁচ ডালের মধ্যে প্রবেশ করিয়া ডালটী ধ্বংস করে। আমি এই প্রকারের কীড়া জলপাইগুড়ি জেলায় পেয়ারা গাছ ধ্বংস করিতে দেখিয়াছি।



ক। কীড়া। খ। শুটী (পৃষ্ঠ ও পার্শ্ব দেশ)। গ। পতঙ্গ বা প্রজাপতি (স্বাভাবিক অবয়ব)।

স্ত্রী পতঙ্গ কচি পত্রের উপরে ডিম্ব প্রসব করে। এক স্ত্রী পতঙ্গ প্রায় ৩০০ শত ডিম্ব বিভিন্ন দিনে প্রসব করে। এক গাছে ৩।৪টীর অধিক ডিম্ব প্রসব করে না। ডিম্ব হরিদ্রাভাযুক্ত লোহিত বর্ণ বিশিষ্ট, দশ বা বার দিন পরে ডিম্ব হইতে কীড়া বহির্গত হয়। কীড়া প্রায় এক মাস পরে শুটী অবস্থা প্রাপ্ত হয়। ইহারে ১০।১২ দিন পরে পতঙ্গ অবস্থা ধারণ করে। ডিম্ব হইতে আরম্ভ করিয়া প্রায় দুই মাস ইহাদের আয়ু।

প্রতীকার।

১। প্রথম অবস্থায় কীড়া পত্র হইতে তুলিয়া লইয়া হত্যা করা যাইতে পারে।

২। লণ্ডনপারপল প্রভৃতি বিষাক্ত ঔষধ প্রয়োগ দ্বারা পত্রস্থিত ডিম্ব বিনষ্ট করা যায়।

৩। কোন ডাল শুষ্ক দেখিলে ইহার অভ্যন্তরে কীড়া আছে অনুমান করা যায়। তল্লাস করিলে ডাল কোন্ পর্য্যন্ত আক্রান্ত হইয়াছে নির্দ্ধারিত করা যাইতে পারে। আক্রান্ত ডাল ছাটিয়া অগ্নিতে পুড়াইবে।

কোন্ কোন্ গাছ এই পোকা কর্ত্তৃক বিনষ্ট হয় তাহার বিস্তারিত অনুসন্ধান হওয়া আবশ্যক।—শ্রীনিবারণচন্দ্র চৌধুরী। বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের কৃষি পরিদর্শক।

পশ্চিমের শিল্প ও কারুকার্য্য।

শিল্প ও কারুকার্য্য, ঐশ্বর্য্য ও সভ্যতার নিদর্শন। যে দেশের শিল্প, ভাস্কর্য্য বা কারুকার্য্য প্রাচীন, সে দেশ পুরাকাল হইতে সভ্য, ধনবান এবং উন্নত। ভারতের পুরাতন ইতিহাস আলোচনা করিলে আমরা দেখিতে পাই প্রাচীন ইন্দ্রপ্রস্থ (বর্ত্তমান দিল্লী) হইতে আরম্ভ করিয়া দেবালয়ের রাজগৃহ নামক অতি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র পর্ব্বতময় যে সুবিস্তৃত প্রদেশ মানচিত্রে শোভা পাইতেছে তাহাই ভারতবর্ষীয় সভ্যতার আদিম স্থান, এই জন্য হিন্দু ও মুসলমান শাসনকালে এই প্রদেশেই সম্রাটদিগের রাজধানী, নির্দ্দিষ্ট ছিল। দেশের বড় বড় ধনী, বীর, পণ্ডিত, বণিক, শিল্পী প্রভৃতি এই প্রদেশেই বাস করিতেন, তদ্ভিন্ন শ্রীকৃষ্ণ, শ্রীরামচন্দ্র, জনক, বুদ্ধ প্রভৃতি ধর্ম্মাবতারগণ উপরি উক্ত পুণ্য ভূমিতেই অবতীর্ণ হইয়াছিলেন। এই সুপ্রশস্ত ও সুবিখ্যাত দেশের নাম আর্য্যাবর্ত্ত; মনু প্রভৃতি ব্যবস্থাপকদিগের মতে ইহা ব্রহ্মর্ষিদিগের জন্ম স্থান ও যজ্ঞ ভূমি। যাহা হউক, শিল্প, ভাস্কর্য্য বা কারুকার্য্য বিদ্যার উন্নতি জন্য যে সকল উপকরণ বা উপাদান আবশ্যক, বর্ণিত স্থানে তাহা যথেষ্ট পরিমাণে ছিল এবং এখনও আছে এই জন্য এখানে এই সকলের অমিত শ্রীবৃদ্ধি হইয়া গিয়াছে। আর্য্যাবর্ত্তের ইতিহাস আলোচনা করিয়া দেখিলে বুঝিতে পারি, কাষ্ঠ, মৃত্তি,

অস্থি, স্বর্ণ প্রভৃতি অপেক্ষা পাথরের কাজ পুরাতন। মনুষ্যেরা প্রথমে প্রস্তরের সাহায্যে শিল্প অভ্যাস করিয়াছে, সুতরাং পাথরের ভাস্কর্য্য সর্ব্বাপেক্ষা প্রাচীনতর। প্রত্নতত্ত্ববিদ্‌দিগেরও তাহাই অভিমত। পশ্চিমোত্তর প্রদেশে আগ্রা, মথুরা, বেনারস, মির্জ্জাপুর প্রভৃতি অঞ্চলে পর্ব্বত এবং পাথরের খনি আছে। দিল্লী, মথুরা, আগ্রা এবং বিশেষতঃ ফতেপুর সিক্রি নামক স্থান সমূহের প্রাচীন মন্দির, কেল্লা, স্তম্ভস্তম্ভ, প্রশস্ত বর্ত্ম, সেতু প্রভৃতি উহার প্রমাণ। পাথরের উপরে অতুলনীয় শিল্প এবং পাথর সম্বন্ধীয় শিল্পের চরমসীমা দেখিবার আবশ্যক হইলে, আগ্রা নগরে ভ্রমণ করিতে হয়; পৃথিবীর কোন স্থান অদ্য পর্য্যন্ত আগ্রাকে এ বিষয়ে পরাস্ত করিতে পারে নাই। এখানে পাথরের কাজ এত সূক্ষ্মদর্শিতাযুক্ত হয় যে, আনারসের পর্দা বা "চিক্" পর্য্যন্ত প্রস্তরে প্রস্তুত হইয়া থাকে; শুনা যায় চল্লিশ বৎসর পূর্ব্বে অতীব মসৃণ পাথরের এক জোড়া ধুতি, একজন বেল্জীয় মিস্ত্রি, ছয় বর্ষকাল মধ্যে তৈয়ার করিয়া দিয়াছিল; ঐ ধুতি বাস্তবিক সচরাচর পরিধানের যোগ্য নহে, ইহা দেখাইবার জিনিষ কিন্তু সাবধানতাসহ যত্নের ন্যায় ব্যবহারও করা যাইতে পারিত। ইহা রুকাশ নামক পাথরে প্রস্তুত হইয়াছিল, এই প্রস্তর ভরতপুর রাজ্য হইতে আমদানী করা হয়। বালু প্রস্তর (Sand stone) জন্য তাঁতিপুর নামক স্থান প্রসিদ্ধ, তথা হইতে এই পাথর আইসে। জোধপুরের রাজ্যের মাকরানা নামক স্থান মার্ব্বল পাথরের জন্য বিখ্যাত, প্রাচীনশিল্পীরা এই স্থান হইতে মর্ম্মর প্রস্তর আনাইতেন। বর্ত্তমান কালে জয়সলমীর এবং জোধপুর এতদুভয়স্থানের মার্ব্বল ব্যবহার করা হইয়া থাকে। আগেট্ (Agate) ক্রেস্‌পার, কর্ণিলীয়ান, মুক্তা প্রভৃতির শিল্প জন্য এই সকল দ্রব্য সিংহল, নেপাল, তিব্বত, ভোটান, আরিবার এবং ভারতবর্ষের নানা স্থান হইতে আনয়ন করা হয়। শাল-কাঠের কারুকার্য্য, পশ্চিম প্রদেশের প্রায় ঘরে ঘরে দেখিতে পাইবেন। Shorea Robusta জাতীয় শাল এদেশে অধিক পরিমাণে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। অযোধ্যা হইতে উৎকৃষ্ট শাল কাঠ ভারতের নানা স্থানে রপ্তানী হয়। লক্ষ্ণৌ নগরীর কাঠের কাজ ভুবনবিখ্যাত। সাহারণপুরের "শিশু" কাঠের কারুকার্য্য অতীব মনোরম; ইহা Dalbergia Sisloo জাতীয় শিশু গাছ। বুলন্দ সহর, আলিগড়, ফরুকাবাদ এবং মৈনপুরীর মিস্ত্রীদের কাঠের কাজ, লক্ষ্ণৌ বা সাহারণপুর হইতে কম প্রশংসনীয় নহে। তিব্বতের শিবালিক এবং হিমালয় পর্ব্বতের নিম্নে অবস্থা হইতে এখনও মিস্ত্রীরা "হুরাহী" (Holiarhena antidysenterica) নামে কাঠ আনাইয়া অতুলনীয় শিল্প চাতুর্য্য দেখাইয়া থাকে। বিজনৌর জেলার মেহগনী কাঠের কার্য্য অন্যান্য প্রশংসাযোগ্য। এই জেলার নগীনা নামক স্থানে এ বিষয়ে তুলনা রহিত কার্য্য হইয়া থাকে। লণ্ডন ও নিউইয়র্ক পর্য্যন্ত এখানকার মিস্ত্রীদের হাতের কাজ রপ্তানী হইয়া থাকে. হস্তি দন্ত ও রূপার কাজের জন্য নগীনা নামক স্থান প্রসিদ্ধ। মৈনপুরীর "তক্কারি" শিল্প খোদকার—শিল্পীদের আশ্চর্য্য বাহাদুরীর পরিচায়ক। বেরেলী জেলায় মিস্ত্রীদের তৈয়ারী কাঠের দ্রব্য পশ্চিমোত্তরে প্রায় সমস্ত সরকারী কার্য্যালয়ে এবং ইউরোপীয় ও দেশীয় ধনবানদিগের গৃহে নিত্য ব্যবহৃত হইতে দেখা যায়।

পশ্চিমোত্তর প্রদেশে হস্তি দন্তের কারিগরী পুরাকাল হইতে প্রখ্যাত। প্রায় চল্লিশ বর্ষ হইতে উষ্ট্রের অস্থিতে কারিগরি কার্য্য আরম্ভ করা হইয়াছে, এই কার্য্যও অতীব মনোহর এবং ইহাতেও মিস্ত্রিরা যথেষ্ট বাহাদুরী দেখাইতেছে। পাখা, বাসন, ষষ্টির বাঁট, ছবির ফ্রেম, চিরুনি, কলমের বাঁট, ছাতার বাঁট, ছোট ছোট বাক্স প্রভৃতি উটের হাড়ে তৈয়ার হইয়া থাকে।

বস্তুতঃ প্রস্তর, কাষ্ঠ ও অস্থির কার্য্যাপেক্ষা সোণা, রূপা, পিতল, কাঁসা প্রভৃতির কাজ পশ্চিম প্রদেশে আরও বিস্তৃত ভাবে সম্পাদিত হয়। দুঃখের বিষয় এই, অযোধ্যা এবং উত্তর পশ্চিমাঞ্চলের লোকেরা বিলাতী দ্রব্যের প্রতি সম্পূর্ণরূপে বিরোধী থাকায়ও, ধাতুর কাজে যথেষ্ট ক্ষতি সহ্য করিয়াছে ও করিতেছে, কারণ ক্রমে ক্রমে অষ্ট্রিয়া, জার্ম্মনী,

আমেরিকা ও ইংলণ্ড হইতে অতি সামান্য মূল্যে এরূপ বাসন ও তৈজসপত্রাদি আমদানী হইতেছে যে, গরিব লোকেরা তাহাতে প্রলোভিত হইয়া যাইতেছে, ক্রমে ক্রমে মধ্যবিত্ত ও উচ্চ শ্রেণীর লোকেরাও ইহা খরিদ করিতেছেন, তদ্ভিন্ন দেশীয় কারিগরগণকে বিদেশীয় গবর্ণমেণ্ট কখন উৎসাহ বা অর্থ সাহায্য করেন নাই, সুতরাং অদ্য শত বর্ষ কাল পূর্ব্বে পশ্চিম প্রদেশে ধাতুর কাজ যে প্রকার বিস্তৃত ও লাভজনক ছিল, বর্ত্তমান সময়ে তাহা অপেক্ষা অনেক হীন হইয়া পড়িয়াছে। তথাপি এখন যাহা আছে তাহা ভারতের মহাগৌরব ও গৌরবের প্রচুর নিদর্শন এবং প্রাচীন সভ্যতার প্রকৃষ্ট পরিচায়ক। ধাতুর কারিকরদিগকে এদেশে দুই শ্রেণীতে বিভক্ত করে, প্রথম ঘাটেরা, দ্বিতীয় কিসেরা। ইহারা তাম্র, পিতল, কাঁসা ও ফুল নামক ধাতুর কাজ করে। "লোহার" কারিকর লৌহের, এবং "স্বর্ণকার"গণ সোণা ও রূপার কাজ করিয়া থাকে। শেষোক্তগণ হীরা, মণি, মাণিক্য, প্রবাল প্রভৃতি বিক্রয় করে এবং তদ্ব্যতীত তাহারা শিল্পকার্য্যের জন্যও প্রসিদ্ধ। "কামার" কারিকরগণ সাড়ি, চোগা, বেসর, পশম, মখমল, শাল, কামিজার, জুতা প্রভৃতির উপরে সোণা ও রূপার শিল্প চাতুর্য্য দেখাইয়া থাকে। আকবরাবাদ জেলার মলিপট, বান্দা জিলার চরখেনপুর, অযোধ্যা জিলার সুলতানপুর প্রভৃতি স্থানের কাঁসার কাজ জগদ্বিখ্যাত। কাঁসি ও ললিতপুরের মিশ্রিত ইউরোপেও প্রতিষ্ঠিলাভ করিয়াছে। মরোরা, মথুরা, এটোয়া, গোরখপুর, কাণপুর, ফরেক্কাবাদ, আলিগড়, কাশী, মির্জ্জাপুর, লক্ষ্ণৌ, ফতেপুর, শিকোহী, মকরবগড় এই কয়েক স্থানের পিতলের কারিকরী সমগ্র পৃথিবী-বাসী জনগণকে চমৎকৃত করিতে পারে। আমরা মোরাদাবাদের কথা এ পর্য্যন্ত বলি নাই। উপরে উক্ত সমুদয় স্থানাপেক্ষা মোরাদাবাদ নগর এ বিষয়ে শ্রেষ্ঠতম। এই জিলায় সর্ব্বত্র পিতল, তাম্র, ফুল এবং কাঁসার কার্য্য ও শিল্প অমিত পরিমাণে হইয়া থাকে। মোরাদাবাদকে কেহ এ পর্য্যন্ত পরাস্ত করিতে পারে নাই, এখানকার কড়াই বা "কলাই" (Tinning) অতীব উৎকৃষ্ট। বিলাতের বড় বড় কিম্বা ফিরিঙ্গিও অনেক সময়ে তাহার অনুকরণ করিতে অসমর্থ হইয়া থাকে। মোরাদাবাদের পিতল ও কাঁসার এবং তামার থালা, বাটী, ঘটী, গ্লাস, লোটা, বড়া প্রভৃতি অতীব উৎকৃষ্ট, এখানকার ডেক্‌চি, প্রকাণ্ড কটাহ, বিশেষতঃ ফুলী, গড়গড়া প্রভৃতি অত্যন্ত প্রসিদ্ধ। ফুলী ও গড়গড়ার শিল্প চাতুরী এবং কলাই বিশেষ প্রশংসনীয়। লক্ষ্ণৌ নগরের রূপার বাসন, মণিমাণিক্যের কাজ এবং "পরিন্দী" নাম্নী সাজাই শিল্প অতি উত্তম। লক্ষ্ণৌএর মীনার কাজও ভাল। মথুরার নিকট গোকুল গ্রামের স্বর্ণকারেরা সোণার শিল্প জন্য পুরাকাল হইতে প্রসিদ্ধ। এই গোকুল এক সময়ে কংস রাজার রাজধানী ছিল। এখানে নানা প্রকারের খেলনা প্রস্তুত হয়। হমিরপুর, কুলী ও ভোগারপাড়া গ্রামের শিল্পীদের হাতের আংটা বা আশী (Mirrors) খুব সুন্দর। এই আয়নার অপূর্ব্ব কারুকার্য্য দেখা যায়। পশ্চিম প্রদেশে ইস্পাত ও লোহার কারিগরি প্রায় লুপ্ত হইয়া গিয়াছে; আলিগড়, মিরট প্রভৃতি স্থানে অদ্যাপি কিছু কিছু দেখা যায়। আলিগড় নগরে গভর্ণমেণ্ট বাহাদুরের যে সুবিশাল পোষ্টাল ওয়ার্কশপ নামক কারখানা আছে তাহাতে প্রায় দুই সহস্র হিন্দুস্থানী শিল্পী চাকুরী করে। বিজনৌর জিলার নগিনা নামক গ্রামে ৭০ বৎসর পূর্ব্বে বড় বড় কামান প্রস্তুত হইত এবং সেখানকার লোহার "তাবা" অদ্যাপি প্রখ্যাত।

রেশম, পশম ও তুলার শিল্প পশ্চিম প্রদেশের অনেক স্থানে দৃষ্ট হয়। তুলা ও রেশম নামক "জম-দানী", অযোধ্যা হইতে পৃথিবীর বহুদূরবর্ত্তী স্থান সমূহেও প্রেরিত হইত। লক্ষ্ণৌএর মলমল, তাঞ্জেব, আঙ্গি, চিকন, কামদানী, ছিট প্রভৃতি বস্ত্রের বিস্ময়োৎপাদন করিয়া থাকে। "খরি" (সতরঞ্চ) কার্পেট, আসন, পাগড়ী প্রভৃতি অযোধ্যার গৌরবের অক্ষয় নিদর্শন। আজমগড় জিলার মাউ মহকুমা এবং বুলন্দসহর জেলার সিকন্দরাবাদ তহশীল অদ্যাপি ঐ সকল কারুকার্য্যের নিমিত্ত সর্ব্বত্র প্রসিদ্ধ।

ফরক্কাবাদ, লক্ষ্ণৌ, বুলন্দশহর, বেনারস প্রভৃতি স্থানের "ছিট" জাতীয় বস্ত্র বিক্রীত হইয়া থাকে। ফতেপুর, দেরেলি, মথুরা, আগ্রা, বস্তি, মির্জাপুর, এটা, বদায়ুঁ, আলিগড়, মোরাদাবাদ প্রভৃতি স্থানের বিবিধ প্রকার সুতী কাপড়ের কারুকার্য্য শিল্প-বিস্তার ইতিহাসে অতি তারস্বরে প্রশংসিত হইয়াছে। অযোধ্যা প্রদেশের দুইটী জেলায় সঞ্জিনা তহশীল,—"পালংপোষ" নামক ডুরোর জন্য বিখ্যাত। ঝাঁসি জেলা "খড়ওয়ার" জন্য প্রসিদ্ধ। খড়ওয়া এক প্রকার শয্যা, অতি কোমল, প্রশস্ত, শোভাজনক এবং পরিচ্ছন্ন।

বেহার প্রদেশের সুপ্রসিদ্ধ গয়া নগরী, পাথর ও পিতলের কাজের জন্য বিখ্যাত। বাঙ্গালা জেলার মেদিনীপুর জিলাস্থগত ঘাঁটাল মহকুমার সীমাপ্রবর্ত্তী উদয়গঞ্জ, খড়ার নামক প্রখ্যাত খড়গ্রামে যে পরিমাণে পিতল ও কাঁসার কাজ হয় কিম্বা কটকে ও বিষ্ণুপুরে যেরূপ হইয়া থাকে, তৎসমুদয় একত্র করিলে গয়া হইতে অনুত্তর হয়। গয়ার কাজ খুব বিস্তৃত ও পুরাতন। পাটনা জিলার রাজগৃহ এই পাথরের কাজের জন্য এক সময়ে ভুবন বিখ্যাত ছিল, এখন তাহা একেবারে লুপ্ত হইয়া গিয়াছে। দারভাঙ্গা, মজফরপুর, জনকপুর প্রভৃতি অঞ্চলে এখনও এত সূক্ষ্ম সুতা প্রস্তুত হয় যে, দশ হস্ত প্রমাণ ধুতি একটা বালকের মুষ্টির মধ্যে রাখা যাইতে পারে। আমরা একদা ঐ স্থানের তৈয়ারি একশত ত্রিশটী উপবীত, একটা অতীব ক্ষুদ্র ছিদ্র মধ্যে রাখিয়া দিতে সক্ষম হইয়াছিলাম। দিল্লী নগরে বিবিধ প্রকার শিল্প ও কারুকার্য্য আছে। ইহা অতি পুরাতন নগরী, এখানকার পরিচয় দিতে গেলে প্রস্তাব সুদীর্ঘ হইয়া উঠিবে। সংক্ষেপতঃ কারুকার্য্য বলা আবশ্যক, এমন, কোন শিল্প বা কারিগরি নাই যাহা দিল্লী নগরীতে বা ঐ জেলার অন্যত্রও দৃষ্ট হয় না। চামড়ার উপরে অতি সুন্দর এবং অতি চমৎকার শিল্পকার্য্য জন্য নিম্নলিখিত স্থান সমূহ প্রসিদ্ধ, কিন্তু জয়পুর ইহাতে বড় সম্পর্ক রাখে না, ইহা স্বতন্ত্রভাবে শিল্পের কার্য্য। স্থান গুলি এই—পাটনা, কনোজ, কাশী, ফরক্কাবাদ, লিখনৌ, মোরাদাবাদ, বৈদপুরী, লক্ষ্ণৌ, সুলতানপুর, দিল্লী, আগ্রা, কানপুর প্রভৃতি।—শ্রীধর্ম্মানন্দ মহাভারতী।

তামাক ও চুরট।

উপক্রমণিকা।

গত ১৯০৬ সালের জানুয়ারী মাসে, ভারত গভর্ণমেণ্টের কৃষি-বিভাগের যে দ্বিতীয় সভার অধিবেশন হইয়াছিল তাহাতে জানা গিয়াছে যে সমস্ত ভারতবর্ষে ২২৩,০০০,০০০ একর জমিতে শস্য উৎপন্ন হয়; এতন্মধ্যে ১০,৮০০০০ একর জমিতে তামাকের আবাদ হইয়া থাকে। পরপৃষ্ঠায় কয়েকটী প্রদেশের তামাকের আবাদের জমির তালিকা দেওয়া গেল।

এতদ্বারা বেশ দেখা যাইতেছে যে বম্বাই প্রেসিডেন্সী, বঙ্গদেশ ও বেহারে অধিক তামাক আবাদ হইয়া থাকে; এক রঙ্গপুরেই প্রায় সমগ্র মাদ্রাজ ও ব্রহ্ম দেশের সমান পরিমাণ জমিতে তামাকের আবাদ হয়। রঙ্গপুর হইতে প্রতি বৎসর বহুল পরিমাণ তামাক ব্রহ্মদেশে রপ্তানি হয়; এই জন্য বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসে বেহার, আরাকান, মণ্ডলিয়, এডিয়াদ প্রভৃতি বিভিন্ন স্থান হইতে মহাজনেরা এখানে আসিয়া তামাক রপ্তানি করিয়া থাকে। এই রপ্তানি যে কতকাল যাবৎ চলিতেছে ঠিক বলা যায় না; কিন্তু ক্রমান্বয়েই ইহা বৃদ্ধি পাইতেছে। এতদ্ব্যতীত রঙ্গপুর ও কুচবিহারের তামাক বাঙ্গলার বিভিন্ন স্থানে রপ্তানি হইয়া থাকে।

তামাক প্রথমতঃ কলম্বস্ আবিষ্কার করেন বটে; কিন্তু ১৬০৫ খৃষ্টাব্দে ইহা পর্টুগিজগণ কর্ত্তৃক ভারতে প্রথমতঃ আনিত হয়। মোগল সম্রাট আকবর ইহার বড় পক্ষপাতি ছিলেন না; কিন্তু জাহাঙ্গীর

কৃষিক নং	প্রদেশের নাম	জমির পরিমাণ	মন্তব্য।
১।	পূর্ব্ব ও পশ্চিম বঙ্গদেশ, বেহার ও আসাম	অন্যূন ৩৪০,০০০ একর	এতন্মধ্যে এক রঙ্গপুরেই ১৭১,০০০ একর; মজঃফরপুর ও দারভাঙ্গায় ৪৮,০০০ একর, মুঙ্গের, ভগলপুর ও পূর্ণিয়ায় ৫০,০০০, কুচবিহারে ৩৫,০০০ একর।
২।	মাদ্রাজ	অন্যূন ১১৫,০০০ একর	গোদাবরী জেলায় ১১২০০ একর, কৃষ্ণা জেলায় ২৮,৫০০ একর, কারনুল জেলায় ১২,০০০ একর, কোয়েম্বাটোর, মাদুরা ও ত্রিচিনপলি জেলায় ৩৩,৯০০ [মিঃ বেনসেন মাদ্রাজের কৃষিবিভাগের ডেপুটি ডিরেক্টার বলেন যে বোধ হয় ইহা অপেক্ষা অধিক জমিতে তামাকের আবাদ হয়।]
৩।	বম্বে	অন্যূন ১০০,০০০ একর	কেইরা ও বেলগাম প্রসিদ্ধ।
৪।	ব্রহ্মদেশ	৭৬,০০০ একর	আরাওয়াতী ৪৫৫৪ একর, মাণ্ডালে ৪৩২১ একর, মধিন ৪৫৮১ একর।
৫।	আগ্রা ও অযোধ্যা	৬৭,০০০ একর	
৬।	পঞ্জাব	৫৪,০০০ একর	
৭।	যুক্তরাজ্য	৪২,০০০ একর	
৮।	মহীশূর	১৭,০০০ একর	

ভারতবর্ষে হইতেই ইহার প্রচলন আরম্ভ হয়। ক্রমে ক্রমে ইহার প্রচলন এত বর্দ্ধিত হইয়াছে যে চাউল, ডাল প্রভৃতি অন্যান্য খাদ্যের পরিমাণে নিম্নেই বর্ত্তমান সময়ে ইহার আবাদ হইয়া থাকে।

এখন পর্য্যন্ত এদেশে সাহেবদের ব্যবহারোপযোগী তামাকের আবাদ আরম্ভ হয় নাই; কেবল মাদ্রাজের অন্তর্গত কোয়াম্বাটোরে কথঞ্চিৎ আবাদ হইয়া থাকে। এদেশে যেরূপ তামাক জন্মে তাহাতে সাহেবদের উপযোগী তামাকের চাষ করিতে পারিলে ইহার আবাদ আরও বৃদ্ধি পাইতে পারে এবং বহু অর্থলাভ হওয়ার সম্ভাবনা।

অনেকে হয় তো শুনিয়া আশ্চর্য্যান্বিত হইবে যে সুমাত্রা তামাকের মণ ১০০০৲১২০০৲ পর্য্যন্ত বিক্রয় হয়, এই তামাক সাহেবদের চুরুটের জন্য ব্যবহৃত হয়; এদেশে তামাকের মণ ১০।১৫৲ টাকার অধিক বিক্রয় হয় না এইরূপ অবস্থায় বঙ্গদেশ ও বেহারে তামাক আবাদের উন্নতি করিতে পারিলে কি বিশেষ লাভের সম্ভা না নাই?

তামাক নানা প্রকারে ব্যবহৃত হইয়া থাকে যথা:—(১) গুড়ুক তামাক, (২) পানপাতা, (৩) নস্য, (৪) সুর্ত্তি, (৫) চুরট, ও (৬) সিগারেট ও (৬) পাইপ তামাক ইত্যাদি।

বঙ্গদেশে গুড়ুক তামাক, পানপাতা ও নস্য, সুর্ত্তি বহুকাল হইতেই প্রচলিত আছে কিন্তু ব্রহ্মদেশ, মাদ্রাজ প্রভৃতি স্থলে চুরটের জন্য তামাক ব্যবহার হইয়া থাকে। বর্ত্তমান সময়ে পাশ্চাত্য শিক্ষা ও সভ্যতার অনুকরণে

বঙ্গদেশেও চুরটের বহুল পরিমাণে প্রচলন হইয়াছে; এতদ্ব্যতীত কয়েক বৎসর যাবৎ সিগারেট এত আমদানী হইতেছে যে ভদ্রলোক, কুলি, মজুর, সকলেই ইহার ব্যবহার করিতেছে। গত ১৯০৪ সালে ৪৪০০০০০৲ টাকার একমাত্র সিগারেট ভারতবর্ষে বিক্রয় হইয়াছে। আজ ২০।২৫ বৎসর যাবৎ ইয়োরোপিয়ান প্লানটার্সগণ কর্ত্তৃক সিগার এদেশে প্রচলিত হইতেছে এবং অধুনা সিগার ব্যবসায় একটী কারখানা হইয়া দাঁড়াইয়াছে। মান্দ্রাজে মেসর্স ওকস্ এণ্ড কোং, মেসার্স স্পেনসার্স এণ্ড কোং প্রভৃতি চুরটের কারবার করিয়া বড় মানুষ হইয়াছেন; এতদ্ব্যতীত দেশীয় লোকগণও ত্রিচিনপলি প্রভৃতি স্থানে চুরটের ব্যবসা করিয়া থাকে। ব্রহ্মদেশে নর নারীগণ চুরট প্রস্তুত করিয়া বেশ অর্থোপার্জ্জন করিয়া থাকেন। কলিকাতার অনেক স্থানে বর্ম্মা চুরট প্রস্তুত হইয়া থাকে; কিন্তু ভাল চুরট ও সিগার প্রস্তুত হয় না।

তামাক একটী মাদক দ্রব্য এবং ইহার ব্যবহার তত্দূর স্পৃহনীয় নহে; কিন্তু যখন ইহার ব্যবহার এতদূর পর্য্যন্ত প্রসারিত হইয়া পড়িয়াছে এবং ইহার উত্তমরূপ আবাদ ও চুরট প্রস্তুত দ্বারা প্রচুর অর্থোপার্জ্জন হইতে পারে তখন ইহার উন্নতি ও চুরট সিগারের প্রস্তুত করিবার প্রণালী শিক্ষা করা আবশ্যক। গত কয়েক বৎসর মধ্যে আমেরিকায় ইহার যথেষ্ট উন্নতি করা হইয়াছে কিন্তু আমাদের দেশে কি সে উন্নতি সম্ভবপর নয়।

যেরূপ দেখা যায় এদেশের বিশেষতঃ রঙ্গপুর, কুচবেহার, দারজিলিং প্রভৃতি স্থানে জল, বায়ু ও মৃত্তিকা তামাকের জন্য প্রসিদ্ধ; কিন্তু চুরটের তামাক আবাদ ও তাহার প্রস্তুত প্রণালী গুড়ুক তামাকের প্রণালী হইতে সম্পূর্ণ বিভিন্ন। এদেশে চুরটের প্রচলন না থাকা বশতঃ এযাবৎ এইরূপ তামাকের আবাদ কেহ বিশেষ যত্ন ও কৌশলের সহিত করেন নাই কিন্তু সময় সময় যে সমস্ত সামান্য পরীক্ষা করা গিয়াছে তাহার ফল ভাল হয় নাই; এই বিষয় গভর্ণমেণ্টের কৃষি-ক্ষেত্রে বিশেষরূপ পরীক্ষা করিয়া দেখা একান্ত বাঞ্ছনীয়। এই জন্য রঙ্গপুরে গভর্ণমেণ্ট একটী কৃষি-পরীক্ষা ক্ষেত্র খুলিয়াছেন। গত বৎসর এই কৃষি-ক্ষেত্রে সংসামান্য পরিমাণ সুমাত্রা তামাকের আবাদ করা ও চুরট প্রস্তুত করা হয়; তাহার ফল অতিশয় আশাপ্রদ হইয়াছিল। এই বৎসরও ঐ রূপ কয়েক প্রকার তামাকের আবাদ এই পরীক্ষা ক্ষেত্রে চলিতেছে; যেরূপ তামাক হইয়াছে তাহাতে পূর্ব্ব বৎসর অপেক্ষাও অধিক ফললাভের আশা করা যায়। একণে যাহাতে চুরটের তামাকের চাষ ও চুরট প্রস্তুতের প্রণালী এদেশে প্রচলিত হয় তাহাই বাঞ্ছনীয়।

১৯০৪ সালে বাঙ্গলা গভর্ণমেণ্ট কর্ত্তৃক প্রেরিত হইয়া আমি ব্রহ্মদেশ ও মান্দ্রাজের বিভিন্ন স্থানে চুরট প্রস্তুত ও ইহার জন্য তামাক পাতার জাৎ দিবার প্রণালী শিক্ষা করিয়া গভর্ণমেণ্টের রঙ্গপুর কৃষি-পরীক্ষা-ক্ষেত্রে এ বিষয় বিবিধ পরীক্ষা করিয়া আসিতেছি; অধুনা সর্ব্বসাধারণের অবগতির জন্য এ বিষয় কিঞ্চিৎ বর্ণিত হইল; ইহা দ্বারা যদি কাহারও কিছু উপকার হয় তবে সমগ্র পরিশ্রম সফল বিবেচনা করিব।—শ্রীযামিনী সুন্দর বিশ্বাস, বি, এ, সুপরিণ্টেণ্ডেণ্ট রঙ্গপুর-ফারম।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz, Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

জমীর সার।

(২)

৭। মনুষ্যের মল মূত্র ব্যবহারের উপায়।

এদেশে গ্রামের লোকে যে মাঠে গিয়া মল মূত্র ত্যাগ করে সে পদ্ধতি কৃষিকার্য্য ও স্বাস্থ্যের পক্ষে উত্তম। মাঠে গর্ত্ত করিয়া তাহার মধ্যে মল মূত্র ত্যাগ করিয়া মাটি চাপা দেওয়া আরও ভাল। সহরগুলি হইতে এখন প্রায় সরকারি মেথরে মল মূত্র লইয়া গিয়া কোন মাঠে পুতিয়া ফেলে। এই সকল জমির বেশ তেজঃ হয় এবং ইহাতে দশ বৎসর আক, কলাইশুঁটী প্রভৃতি কতকগুলি ফসল ভাল জন্মে না, কিন্তু তামাক, আলু প্রভৃতি কতিপয় বহুমূল্য ফসল এই জমিতে অতি উত্তম হয়। সরকারি মেথরেরা মলমূত্র পুতিবার সময় দুর্গন্ধ নাশ করিবার জন্য চুণ, তুঁতিয়া, ফিরাকষ বা ফিট্‌কারির গুঁড়া ব্যবহার করে। এইরূপ করাতে সারের গুণের বিশেষ কোন ব্যতিক্রম হয় না বরং সময় সময় বৃদ্ধি হয়। মিউনিসিপালিটী মাত্রেরই তামাক চাষ করা কর্ত্তব্য। তামাক যদি ঘরের মধ্যে ঝুলাইয়া, অর্থাৎ সৌদ্র বৃষ্টি হইতে রক্ষা করিয়া শুকাইয়া লওয়া যায়, তবে দেশী নিয়মে শুকান তামাক অপেক্ষা উহার অধিক মূল্য হয়। মিউনিসিপাল জমির উপর তামাক জন্মান ও ঘরের মধ্যে ঐ তামাক শুকাইয়া বিক্রয় করিলে মিউনিসিপালিটির একটী নূতন আয়ের পন্থা হইতে পারে।

৮। বীজ ভিজান।

গাছ যদি প্রথমেই সতেজে শিকড়ের গুচ্ছ লইয়া বাড়িয়া যায়, তাহা হইলে জমি অপেক্ষাকৃত কম-জোর হইলেও ফসল ভাল হয়। বীজ যাহাতে সতেজে অঙ্কুরিত হয় তাহার বন্দোবস্ত করা বড় প্রয়োজন। ভাল করিয়া জমিতে চাষ দিলে অনেক বীজ অঙ্কুরিত হইবার পক্ষে অনেক সাহায্য হয় কিন্তু বীজেও তেজঃ বৃদ্ধি করিয়া দিবার উপায় আছে। এক ছটাক কর্পূর একটী পাথরের মুড়ির সহিত একটু কাপড়ে বাঁধিয়া বল দের জলপূর্ণ একটী কলসীর মধ্যে ডুবাইয়া দিবে ও কলসীর মুখ সরা বা খুরি দ্বারা এমন করিয়া বন্ধ রাখিবে যে কলসীর মধ্যে হাওয়া প্রবেশ করিতে না পারে। চিকা মাটি দ্বারা লেপিয়া দিলে সরা ঠিক হইয়া বসিবে। এইরূপ সমস্ত রাত্র ভিজিয়া কর্পূরের জল তৈয়ার হইবে। পর দিন যে বীজ বুনিতে হইবে, সেই বীজ অর্দ্ধসের, ও একসের গরুর চোনা ঐ কলসীর মধ্যে ভরিয়া পুনরায় মাটি দ্বারা চাপিয়া বসাইয়া দিবে। ছই ঘণ্টা কর্পূর ও চোনার জলে বীজ ভিজিলে, সরা খুলিয়া তাহার মধ্যে এক ছটাক তুঁতিয়া গুঁড়া করিয়া ফেলিয়া দিবে ও হাত দিয়া বীজগুলির সহিত ঐ তুঁতিয়া গুঁড়া ভাল করিয়া মিশাইয়া লইবে। ইহার পরেই বীজ ছাইয়ের সহিত মিশাইয়া বুনিতে হইবে। কর্পূরের সহিত মিশিবার কারণ বীজের অঙ্কুরিত হইবার বল অধিক হয়। চোনা দ্বারা প্রত্যেক বীজ কিছু কিছু সার প্রাপ্ত হয়। তুঁতের দ্বারা ফসলের ধসা পোকা লাগার প্রতিকার হয়। ছাইয়ের দ্বারা বীজ বুনিবার সুবিধা হয়, পোকা নিবারণ হয়। ছাইয়ে চোনার ন্যায় না হউক, ইহাতেও সার আছে। এইরূপ করিয়া বীজ বুনিলে অতি সামান্য পরিমাণ সার খরচ দ্বারা অনেক ফল পাওয়া যায়। একবার শিকড়ের সংখ্যা বাড়িয়া গেলে তাহার পর অপেক্ষাকৃত নিস্তেজ জমি হইতেও পর্য্যাপ্ত পরিমাণ দ্বারা বৃক্ষ লতাদির শরীরে প্রবেশ করে।

৯। গ্রামের আবর্জ্জনা। ছাই।

পোবর, তুঁতের ডাল, ভুট্টার ডাঁটা, আকের শীটে, ধানের তুঁষ, শুকান পাতা এই সমস্ত জ্বালানীর জন্য এদেশে প্রায় ব্যবহার হইয়া থাকে। এই কয়েকটী পদার্থের যে বিশেষ তেজস্কর সার আছে তাহাও নহে, এবং কৃষকদের জ্বালাইবার যদি বিশেষ

উপায় না থাকে তাহা হইলে এই কয়টী পদার্থ সার-রূপে ব্যবহার না করিয়া জ্বালাইবার জন্যই ব্যবহার করাই ভাল। খুর, কুড়া, তুষ ও তাহের মাড় বা ফেন অধিক তেজস্কর পদার্থ কিন্তু এ সকল পদার্থ ও গরু, হাঁস প্রভৃতি জন্তুকে খাইতে দিলে অধিক উপকার পাওয়া যায়। নাই, কুমড়া, লতা প্রভৃতি গাছে তাহের মাড় দিলে বিশেষ উপকার পাওয়া যায়। গোবর প্রভৃতি জ্বালাইয়া যে ছাই হইবে সেই ছাই যেন সারস্বরূপে অবশ্য অবশ্য ব্যবহার করা হয়। ছাই যে কেবল উত্তম সার এমত নহে, গাছের গোড়ায় ছাই দেওয়া থাকিলে পিপড়া প্রভৃতি কীট পতঙ্গ, যাহারা গাছের গোড়া খাইয়া যায়, তাহাদের হাত হইতে নিষ্কৃতি পাওয়া যায়।

১০। জন্তুদিগের মল।

যে গ্রামে ভেড়ার পোকা পোষা হয়, সে গ্রামে গোবর নাদি অপেক্ষা তেজস্কর সার কিছুই নাই। তাহা অপেক্ষা কিঞ্চিৎ কম তেজস্কর,—হাঁস, মুরগী, পায়রা প্রভৃতি পক্ষীর বিষ্ঠা। পুরাতন গুদামবাড়ীর মধ্যে অনেক চামচিকা বাসা করে। সেই চামচিকার বিষ্ঠাও সংগ্রহ করিয়া সারের গাদায় জমাইতে হয়। এই সকলের পরেই—কুকুর, ঘোড়া ও গাধার মলের তেজঃ অধিক। তাহারই নীচে উট, ভেড়া ও ছাগলের মল; এই সকলের নীচে—হাতির মল। গোবর অপেক্ষাকৃত অল্প তেজস্কর হইলেও বহল পরিমাণে পাওয়া যায় সুতরাং গোবর জ্বালানী কার্য্যের জন্য ব্যবহার করায় বিশেষ ক্ষতি হয়। যে সকল মলের কথা লেখা হইল ঐ সমস্ত কখন টাট্‌কা ব্যবহার করা উচিত নহে। টাট্‌কা ব্যবহার করিলে গাছে কীট লাগিবার বিশেষ সম্ভাবনা। উপরি উক্ত মল সমস্ত পচাইবার জন্য একটী গর্ত্ত প্রত্যেক কৃষকের জমির নিকট থাকাই কর্ত্তব্য। গর্ত্তটীর উপরে একটী চালা দিয়া রাখা কর্ত্তব্য যেন বৃষ্টির জল তাহার মধ্যে প্রবেশ না করে। এক বৎসর পচিবার পরে সার জমিতে ব্যবহার করিতে হয়। মলের দ্বারা সারের কার্য্য ভিন্ন আর একটী বিশেষ উপকার সাধিত হয়। গাছের গোড়ায় একটু করিয়া মল লাগাইয়া দিলে ছাগল, গরুতে নষ্ট করে না। বড় গাছ তৈয়ার করিবার সময় অনেকেই অধিক খরচ করিয়া প্রত্যেক গাছের চতুর্দ্দিকে একটী করিয়া বেড়া দিয়া রেখে। এইরূপ না করিয়া যদি গুঁড়িগুলির তল হইতে আগা পর্য্যন্ত গোবর ও অল্প মল লাগাইয়া দেওয়া হয় তাহা হইলে ছাগলে ছাল খাইয়া গাছ নষ্ট করে না।

১১। মূত্র।

মল অপেক্ষা মূত্র অধিক তেজস্কর সার, কিন্তু মূত্র যে এত তেজস্কর সার তাহা প্রায় কৃষকেরা জানে না, সুতরাং মূত্র সংগ্রহ করিবার কোন না কোন উপায় তাহারা করিত। যেখানে কোন জন্তু পালন করা হয় সেই খানেই চূণ ব্যবহার করা উচিত। মূত্রের উপর চূণ ছড়াইয়া সেই ভিজা চূণ লইয়া মলের গর্ত্তের মধ্যে রাখা উচিত। চূণ ব্যবহার দ্বারা অনেক রকম উপকার পাওয়া যায়। চূণ নিজে একটী তেজস্কর সার এবং চূণের দ্বারা অন্য সারের তেজঃ বাড়ে *।

* মূত্রের সহিত চূণ মিশ্রিত না করিলে মূত্রের অধিকাংশ নাইট্রোজেন ক্রমশঃ কারবনেট অব অ্যামোনিয়া হইয়া উড়িয়া যায়। চূণ মিশ্রিত হইলে ঐ অ্যামোনিয়া ক্যালসিয়ম নাইট্রেট হইয়া সারের মধ্যে থাকিয়া যায়, বায়ুর সহিত মিশিয়া যাইতে পারে না। পাকা ঘরে যে লোণা জন্মায় তাহাই ক্যালসিয়ম নাইট্রেট। ইহা অতি তেজস্কর সার। লোণাও অতিশয় তেজস্কর সার কিন্তু লোণার গাছ অনেক বলিয়া ইহার বিবরণ এখানে দেওয়া গেল না। ধান, গম, জই ইত্যাদি ঘাস জাতীয় ফসলের গাছ যখন ৪।৫ আঙ্গুলি লম্বা হইবে তখন বিঘা প্রতি ৫।৭ সের লোণা গাছের গোড়ায় ছড়াইয়া দিলে ফসলের বড় তেজঃ করে।

গোশালা প্রভৃতি স্থানে নিত্য এইরূপ চুণের ব্যবহার হইলে, জন্তু ও মানুষের পক্ষে গোশালা প্রভৃতি জন্তু পালনের স্থান ব্যারামের একটী প্রধান উৎপত্তি স্থান হয় না।

১২। জঙ্গল ও বীজ।

পূর্ব্বে বলা হইয়াছে যে শুষ্ক পত্র, শুষ্ক ডুটার ডাল, প্রভৃতি কয়টী পদার্থে বিশেষ সার নাই। কিন্তু সবুজ গাছ সকলেই সারবান পদার্থ অনেক আছে। গাছে যে সময় ফুল ধরে সেই সময় তাহাতে সর্ব্বাপেক্ষা অধিক সার জন্মে। যে সকল গাছে বিশেষ কোন কাজই হয় না, অর্থাৎ আগাছা গুলিতে, যখন ফুল ধরে তখন কাটিয়া সারের গর্ত্তে ফেলিতে হয়। অনেক স্থানেই বাকস, কালকাসুন্দে প্রভৃতি বৃহদাকারের আগাছা অনেক পরিমাণে পাওয়া যায়। এই সকল আগাছার ফুল এক সময় হয় না। সরস্বতী পূজার সময় বাকসের ফুল ধরে, বর্ষাকালে কালকাসুন্দের ফুল ধরে। এইরূপ ফুল সমেত আগাছা কাটিয়া সারের গর্ত্তে রাখিলে কেবল সারের যোগাড় হয় এমন নহে তাহাতে আগাছাও নির্ম্মূল হয়। বীজ ঝরিয়া গেলে তাহার পরে আগাছা কাটিলে বীজ পড়িয়া আবার সেই আগাছা জন্মে। যত রকম আগাছার বীজ বা যে সকল আঁটি এবং বীজের ব্যবহার নাই, যথা আম ও লিচুর আঁটি, তেঁতুলবীজ, কৃষ্ণচূড়া ফুলের বীজ, ইত্যাদি সারের পক্ষে উত্তম। ঐ সকল বীজ সংগ্রহ করিয়া সারের গর্ত্তের মধ্যে ফেলিয়া পচাইবে। পুষ্করিণীর পানা প্রভৃতি জলীয় জঙ্গলের কথা পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে।

১৩। অন্যান্য আবর্জ্জনা।

সকল জন্তুর রক্ত, মাংস, শিং, খুর, চুল, পালক বা পশম উত্তম সার। এই সকল, সারের গর্ত্তের মধ্যে পচাইতে পারিলে সারের আরও তেজ বাড়িবে। সারের গর্ত্তে চুণ বা ভুতিয়ার গুঁড়া ব্যবহার করিলে উহা ব্যারামের উৎপত্তি স্থান হইবে না। রন্ধন গৃহের ছাই অত্যন্ত তেজস্কর সার এবং গাছের উপর ছিটাইয়া দিলে, গাছে পোকা ধরার পক্ষে উপকার হয়। কোন কোন গ্রামে নীলের সিটি পাইবার সুবিধা আছে। সেই সিটি অত্যন্ত তেজস্কর সার। যে সকল ফসলের পাতা ব্যবহার হয়, যথা তুঁতগাছ, শাক ইত্যাদি, তাহাদের পক্ষে নীল সিটি অতি উত্তম সার। বিনুক, শামুক, গুগ্‌লি, ও ঘুটিং এই কয়েকটী পদার্থও উত্তম সার।

ঘাস, পাতা, প্রভৃতি আবর্জ্জনা অল্প বিস্তর সারের কার্য্য করে। গ্রামের অন্যান্য যাহা কিছু আবর্জ্জনা থাকে সমস্তই সারের গাদার মধ্যে ফেলিয়া রাখা উচিত। পূর্ব্বে বলা হইয়াছে ঐ গাদা গর্ত্তের মধ্যে রাখিয়া তাহার উপর চালা বাঁধিয়া বৃষ্টি হইতে রক্ষা করা কর্ত্তব্য। গাদার মধ্যে চুণের সহিত মিশ্রিত ছোনাও ফেলিয়া রাখিতে হয়।

কখন কখন পঙ্গপাল ঝাঁকি উড়িয়া ফসলের উপর দিয়া চলিয়া যায় তাহা হইলে গ্রামবাসী সকলে বাঁশ ও কাপড় লইয়া বাহির হইয়া যাহাতে পঙ্গপাল না বসে তাহার চেষ্টা করে, কিন্তু পঙ্গপাল কেবল উড়িয়া যাইবার কারণ মাঠে তাহাদিগের নাদি এত ছড়াইয়া পড়ে যে তাহাতে ফসলের বিশেষ উপকার হয়। পঙ্গপাল স্বভাবতঃ জঙ্গলেই থাকে এবং জঙ্গল হইতে পাতা খাইয়া জনপদের উপর দিয়া উড়িয়া গেলে, জঙ্গলের সারবান পদার্থ বিনা ক্লেশে মাঠে ছড়াইয়া পড়ে। এরূপ জনপদ বাসীরা সতর্ক হইলে পঙ্গপালের ঝাঁক উড়িয়া গেলে অপকারই অধিক হয়।—

ক্রমশঃ—শ্রীনিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায়, এম, এ, এস, আর, এ, সি।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৭ম খণ্ড। আষাঢ়, ১৩১৩ সাল। ৩য় সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৵০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিতে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

পত্রাদি ও টাকা ম্যানেজারের নামে পাঠাইবেন।

KRISHAK

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL.

Subscribed by amateure-gardeners with interest.

It reaches 1000 such people who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8
1 Column Rs. 2.
½ " " 1-8.
Per Line As 1½.
Back page Rs. 5.

MANAGER—"KRISHAK";
148, Lower Chitpur Street, Calcutta.

For further particulars regarding advertising in the "Krishak," please apply to the Manager Universal Advertising Agency, and authorised advertising agent of Krishak. 56, Wellington Street, Calcutta.

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

ভ্রম সংশোধন।—কার্পাস রোগ নামক প্রবন্ধে কয়েকটী ইংরাজী নামের বানান ভুল হইয়াছে।

Cotton Ball worm স্থলে Cotton Boll-worm, এবং Plulops orbata স্থলে Plectops orbata হইবে।

—০—

পঙ্গপাল।—এই মাসের প্রথমে বম্বার সহরের উপর দিয়া পঙ্গপাল চলিয়া গিয়াছে। সমস্ত আকাশ অন্ধকার হইয়া গিয়াছিল এবং ক্ষুদ্রগত ঝড়ের ন্যায় শব্দ হইতেছিল। পঙ্গপাল প্রভাবেও বহু পঙ্গপাল উড়িয়া গিয়াছে। পঙ্গপাল গুলি রহিম কক্ষিম কোন হইতে উত্তর পূর্ব্ব দিকে উড়িয়া গিয়াছে। এরা দুর্ব্বংসর, তদুপরি পঙ্গপাল।

— —

পাটাসার প্রস্তুত করিবার অভিনব উপায়।—তেঁতুল সংগ্রহ করিয়া, রৌদ্রতাপে সম্পূর্ণরূপে শুষ্ক করিয়া লইতে হয়। পরে ঘষ্টি আঘাতে চূর্ণ করিয়া নাতি সূক্ষ্ম চালনী দ্বারা ছাঁকিয়া পাটাচূর্ণ সকল একটী বাক্সে রাখিয়া—জল দিয়া চাপিয়া রাখিতে হয়। পর দিবস পাটাচূর্ণ সকল এত উত্তপ্ত হইবে যে বাক্সে হাত দিতে পারা যাইবে না। সাত দিনে স্টীমড় হইয়া

যাহাতে গোলযোগ না হয় সেজন্য পাতাসার প্রস্তুত হইবে। এরূপ সহজ-সাধ্য প্রণালী অবলম্বনে সকলেই পাতাসার তৈয়ার করিলে অনেক উপকার দর্শে।

—০—

রবারের চাষ।—ব্রহ্মদেশ বিভাগের ইন্সপেক্টার জেনেরাল সিবেল্ট্রপ সাহেবের অনুমোদনে মান্দ্রাজের টেনাসেরিম উপকূলে, ভারত গভর্ণমেণ্ট ব্রেজিলিয়ান রবারের চাষ করিতে মনস্থ করিয়াছেন। এতদর্থে প্রায় ত্রিশ হাজার বিঘা জমিতে দুই লক্ষ দশ হাজার টাকা খরচ করিয়া রবার গাছের আবাদ করিতেছেন। হিসাবে করিয়া দেখা হইয়াছে, বার বৎসরের শেষে, সমস্ত খরচা উঠিয়া যাইবে। তৎপরে প্রতি বৎসর এক লক্ষ টাকা আয় হইবে রবার গাছ চিরস্থায়ী বলিয়া, এই আয়ও চিরস্থায়ী হইবে। তবে যদি এখন রবারের যে বাজার দর আছে, সে সময় তাহার হ্রাস হয়, তাহা হইলেই আয়ও কম হইয়া যাইবে।

—০—

আখের বীজ।—আখের বীজ হইতে চারা প্রস্তুত করিয়া আখ-চাষ করার প্রথা প্রচলিত নাই। আখের বীজ হয়, কিন্তু এদেশে জন্মিতে প্রায় দেখা যায় না। বীজ হইলেও কেহ তাহার খবর রাখে না, বা চারা উৎপন্ন হইতে পারে কি না তাহাও পরীক্ষা করেন না। কিন্তু জাভা, মরিসস্, কিউ প্রভৃতি স্থানে আখবীজ হইতে চারা উৎপন্ন করিয়া চাষ করা যাইতে পারে কিনা তাহা পরীক্ষা করা হইয়াছিল। পরীক্ষা সফল হইয়াছে। ডগা কাটিয়া যেরূপ চারা প্রাপ্ত হওয়া যায়—বীজ হইতেও সেইরূপ সুপুষ্ট ও সতেজ চারা জন্মিতে পারে। ইক্ষু চাষীদিগের পক্ষে ইহা যে সুখবর তাহাতে সন্দেহ নাই। কেননা বীজোৎপন্ন চারা "ডগার" গাছের ন্যায় রোগপ্রবণ হয় না, এবং দুই তিন ইক্ষু হইতে নূতন জাতি ইক্ষু উৎপন্ন করা যাইতে পারে। এমন জাতি ইক্ষুও সৃষ্টি করা যাইতে পারে—যাহা হইতে অধিক পরিমাণে চিনি প্রাপ্ত হওয়া যাইবে।

—০—

আসাম থেকেটে পুরা বৎসরে নানা স্থানের চাউলের যে মূল্য তালিকা প্রকাশিত হইয়াছে তাহাতে দেখা যায় যে, সকলের চাউলের দর সমান। দরিদ্র প্রজার সে দরে চাউল খরিদ করিবার ক্ষমতা নাই। সুতরাং অনেক স্থানে না খাইতে পাইয়া লোক মরিতেছে।

জেলা	গত বৎসর	বর্ত্তমান বৎসর
জলপাইগুড়ি	১২ সের	৮ সের
রঙ্গপুর	১২	৯
দিনাজপুর	১৪৲	৯৷৵
মালদহ	১২	৯৷
রাজসাহী	১২৲	৯
পাবনা	১২	৭
বগুড়া	১৩৲	৮৷
ময়মনসিংহ	১৪	৭৷৵
ঢাকা	১৩৵	৮
ফরিদপুর	১২	৮
বাখরগঞ্জ	১৩৷	৭৷
ত্রিপুরা	১৩	৭৷
নোয়াখালী	১৩	৭
চট্টগ্রাম	১১৷৩	৯
শ্রীহট্ট	১৭৷	৮৲
সুনামগঞ্জ	১৯	৮৷৵
হাইলাকান্দি	২২	৯
ধুবড়ি	১৫	৮৷
গৌহাটি	১৬	৯
দরঙ্গ	১৭	৯
নওগাঁ	১৩৷	৯
শিবসাগর	১৪	১০
ডিব্রুগড়	১৩	৯
তুরা	১৬	৭
গলিপুর	৩৫	১০

—০—

টুবি বন্ধ।—

১৩ ( ) সালের ১৪ই মাঘ তারিখে বঙ্গবাসী নামক সংবাদ পত্রে চাষের যন্ত্র সম্বন্ধে যে সংবাদ প্রকাশিত হইয়াছে, তাহা নিম্নে উদ্ধৃত হইল।

"আমাদের বিলাতপ্রবাসে একটী কৃষি-সমিতি আছে, ইংরাজীতে তাহার নাম "চিউটন এগ্রিকলচারাল ওসো-সিয়েসন"। সমিতি প্রচার করিতেছেন যে, তাঁহাদের কারখানায় কতকগুলি ভাল চাষের যন্ত্র প্রস্তুত হইয়া বিক্রীত হইয়া থাকে। যেমন (১) কানপুরী লাঙ্গল। নিম্ন কানপুরে যে লাঙ্গল হয় তাহার সমস্ত লোহা, কিন্তু সিলিণ্ডারের লাঙ্গল কতক লোহায় কতক কাঠে গড়া, সেই জন্য ওজন হাল্কা। দর ও সজ্জা ইহার মূল্য ১৸০ টাকা মাত্র। সাধারণ বলদে টানিতে পারে। আর এই লাঙ্গলে চাষের সময় মাটী ফালের দুই দিকে না উঠিয়া এক পার্শ্বেই উঠিয়া থাকে। তাহাতে জমির কোনও জায়গায় ভেলি হয় না। আগা গোড়া সমস্ত জমিটা চষা হয় ও সমান হয়। (২) সাধারণ লাঙ্গল,—দর ১/০ আনা মাত্র। ইহাতে খুব গভীর চাষ হয়, অর্থাৎ অন্য লাঙ্গলে যেখানে ছয় আঙ্গুল আট আঙ্গুল মাটি খোঁড়ে, ইহাতে প্রায় তাহার দ্বিগুণ মাটী খোঁড়া যায়; ইহার ফলে এক চাষেই বীজ ফেলা চলে, দুই চাষ লাগে না। (৩) সলা অর্থাৎ মই। ইহার তলায় কাঠের তক্তা থাকে, আর সেই তক্তা লোহার মোড়া। তাহাতে বেশী বহে। অথচ দর ২/০ মাত্র। (৪) নিদা,—মূল্য ৸০ টাকা মাত্র। (৫) নিড়ানী। (৬) বীজ ঢাকা,—ইহাতে বীজ ফেলিয়া সঙ্গে মাটী ঢাকা দেওয়া হয়। নিড়ানী আর বীজ ঢাকার মূল্য ৩৸০ করিয়া।" এই সকল যন্ত্র আপনাদের নিকট পাওয়া যায় কি না?—জনৈক গ্রাহক।

[এগুলি যন্ত্র আমরা স্বচক্ষে দেখি নাই, এপ্রদেশের কোথাও আমদানী হইয়াছে কি না তাহাও আমি না। বিজ্ঞাপনদাতার পত্র লিখিয়া সকল কথা জানা যাইবে।]

—:—

আম্র রক্ষার উপায়।—আমাদের দেশে কাহারও চাষ একটী লাভজনক ব্যবসায়। মানবের প্রকৃতি ক্ষেত্রে অধিকাংশ লোক আয়ের ব্যবসায়ে নির্ভর করিয়া থাকে। কিন্তু অনেকের অদৃষ্টের পর্য্যায় আম টাট্‌কা রাখিবার উপায় অবগত নহে। আম টাট্‌কা রাখিয়া অসময়ে বিক্রয় করিতে পারিলে লাভও প্রচুর হইয়া থাকে। আমরাই মাঘ, ফাল্গুন মাসে টাকায় ৩।৪টী দরে আম ক্রয় করিয়া থাকি। কিন্তু আমাদের দেশের লোকের বিজ্ঞানের প্রতি এমনি অনাস্থা যে, কেহ ঐ প্রণালীটি জানিবার বা লিখিবার জন্য কিছুমাত্র আগ্রহ প্রকাশ করে না। শীত প্রধান দেশে ভালরকম আম জন্মায় না, গ্রীষ্ম-প্রধান স্থান হইতে ঐ সকল স্থানে আম আমদানী করা হয়। কেহ কেহ এদেশ হইতেও বিলাতেও আম পাঠাইয়া থাকে। কিন্তু আম টাট্‌কা রাখিবার প্রক্রিয়া সম্যক্ জ্ঞাত না থাকায়, তাহাদের অধিকাংশ আমই পথিমধ্যে নষ্ট হইয়া যায়। সুতরাং লাভের চেয়ে ক্ষতির অঙ্কই ভারি হইয়া উঠে।

আমি আম ব্যবসায়ী নহি তবুও আম বেশী দিন টাট্‌কা রাখা যায় কি না, পরীক্ষা করিতে আমার আগ্রহ জন্মিয়াছিল। তাহার ফলে আমি যাহা জানিয়াছি কৃষকের পাঠকবর্গের নিকট আজ তাহাই ব্যক্ত করিতেছি।

—০—

প্রায় ৮।১০ বৎসর হইল, ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং পত্রে মিঃ রোল্ট নামক এক ব্যক্তি লিখিয়াছিলেন যে, তিনি অনেক অবস্থায় গাছ হইতে আম পাড়িয়া, উহার বোঁটা গালা দিয়া বন্ধ করতঃ অনেক দিন পর্য্যন্ত ব্যবহারোপযোগী রাখিতে সক্ষম হইয়াছেন। রোল্ট কর্ত্তৃক আম রক্ষার এই পদ্ধতি তাঁহার নিজের নিকটই প্রশস্তরূপে বিবেচিত হয় নাই, যাহা তিনি নিজেই লিখিয়াছিলেন, আম্র রক্ষার এতদপেক্ষা প্রকৃষ্টতর পদ্ধতি কেহ জ্ঞাত থাকিলে, অনুগ্রহ করিয়া

তাহা এই পত্রিকায় প্রকাশ করিবেন। বস্তুতঃ এই সময় হইতেই আমি এই পরীক্ষা কার্য্যে নিযুক্ত হই।

—০—

ডাকর (আধ পাকা) আম, বৃক্ষ হইতে পাড়িয়া উহার বোঁটা মোম দ্বারা ঢাকিয়া দিয়া একটী ছোট স্যুতের বা কেরোসিনের টিনে আমগুলি ভরিয়া টিনের মুখ দস্তা দ্বারা বন্ধ করিতে হয়। তৎপর টিনটী এক শুষ্ক স্থানে রাখিয়া দিতে হইবে। এই ভাবে এক বৎসর পর্য্যন্ত আম অবিকৃত থাকে। টিনের মুখ খুলিলে এক দিনের বেশী আম আমগুলি টাট্‌কা থাকে না। এক দিনের পরেই পচিতে আরম্ভ করে। টিনের মুখ খুলিয়া আম বাহির করিয়া লইয়া অবশিষ্ট গুলি পুনরায় ঐ ভাবে রাখিয়া দেওয়া চলে। কিন্তু এক্ষেত্রে ঐ সময় হইতে দুই মাসের বেশী আমগুলি ঠিক থাকে না এবং তেমন স্বাদও থাকে না। পূর্ব্বোক্ত প্রকারে রক্ষিত আমগুলি বিস্বাদ হয় না, ঠিক টাট্‌কা বলিয়া বোধ হয়। খাইবার পূর্ব্বে শীতল জলে আমগুলি ধুইয়া লইতে হয়।

—০—

উক্ত প্রকারে টিনে আমগুলি ভরিয়া তাহাতে মধু ঢালিয়া দিয়া টিনের মুখ বন্ধ করিতেও কেহ কেহ উপদেশ দেন এবং কেহ কেহ পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছেন, এভাবেও আম্র ৯।১০ মাস কাল টাট্‌কা থাকে। আমরাও আমের বোঁটা মোম দিয়া জুড়িয়া মধু সহ টিনে ভরিয়া রাখিয়া দেখিয়াছি। ইহাতে ৮।৯ মাস কাল আম্র রাখা যায় বটে কিন্তু আমের স্বাদ যেন একটু বিকৃত হইয়া যায় বলিয়াই আমার ধারণা। কিন্তু পূর্ব্বোক্ত প্রকারে তাহা হয় না। পাঠকগণের মধ্যে এবার কেহ পরীক্ষা করিয়া ইহার সত্যতা উপলব্ধি করিতে পারেন।

পল্লীগ্রামে সাধারণতঃ শীতকালে তৈলে বা মধুতে ফেলিয়া আম রাখা হয়। কিন্তু এভাবে ৪।৬ মাসের বেশী আম থাকে না অথচ এই সময়ের মধ্যেই উহার স্বাদ সম্পূর্ণ বিকৃত হইয়া যায়। আম পাড়িয়াই উহার বোঁটা চূণ দিয়া বন্ধ করিয়া রাখিলে মাসাবধি আম টাট্‌কা রাখা যায়।

আম্র টাট্‌কা রাখার বৈজ্ঞানিক প্রণালী* সম্প্রতি আবিষ্কৃত হইয়াছে। যন্ত্র সাহায্যে আম এয়ার-টাইট্ করিয়া বাক্সে ভরিয়া রাখিয়া দিলে, আম ছয় মাস কাল ভাল আস্বাদ থাকে। এ প্রণালীতে আমি পরীক্ষা করিয়া দেখি নাই, পাঠকগণ দেখিতে পারেন। কিন্তু এ প্রণালী হইতেও আরও প্রণালী উৎকৃষ্টতর, কারণ এয়ার-টাইটের দ্বারা ছয় মাস কাল আম টাট্‌কা থাকে, কিন্তু আমার পরীক্ষিত প্রণালীতে প্রায় এক বৎসর আম টাট্‌কা রাখা যায়। ব্যবসায়ীদের পক্ষে এয়ার-টাইট্ যন্ত্র ব্যবহার করা মন্দ নহে। একশত টাকা দিয়া একটী ক্রয় করিলে, তদ্দ্বারা তাঁহারা অনেক উপকার পাইতে পারেন। কিন্তু সাধারণ গৃহস্থের পক্ষে পূর্ব্বোক্ত প্রণালীই সমিচীন।

আমের টক নিবারণের একটী পরীক্ষিত উপায় বারান্তরে লিখিবার বাসনা রহিল।—শ্রীব্রজসুন্দর সান্যাল, এম, আর, এ; এস্।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ।

ভুনহাওন পরীক্ষা ক্ষেত্র।

(১৯০৪-৫)

এই বৎসরের কৃষিকার্য্য গুলি নিম্নলিখিত দুইটী ভাগে বিভাগ করা যাইতে পারে।

(১) সার পরীক্ষা। (২) নূতন বীজ পরীক্ষা।

সার পরীক্ষা :—

(ক) ধান্য :—বাশমুল জাতীয় কয়েক প্রকার ধান্য বীজ লইয়া নিম্নলিখিত সার গুলির পরীক্ষা করা হইয়াছিল। জুন মাসের শেষে বীজ বপন করা হয়, জুলাই এর শেষে ধান্য রোপণ করা হয় এবং নভেম্বর মাসের শেষে ধান্য কাটিয়া তোলা হইয়াছিল। জমি কর্ষণ করা হইয়াছিল ৪ বার, মই দেওয়া হয় ২ বার,

* ৪র্থ খণ্ড, ১ম সংখ্যা কৃষকে "ফল সংরক্ষণ" প্রবন্ধ দেখুন।

জল দেওয়া হয় ৪ বার ও বাদ নিড়ান হয় ১ বার। নিম্নে তালিকায় সার গুলির তুলনা করা যাইতে পারে।

জমি	সার	ধান্য (পাঃ হিসাব)	খড় ঐ
২ একর	গোময়	২৪৪০	৬২৯৫
ঐ	গোময় ও খৈল মিশ্রিত	২১০৫	৬৩৬৫
ঐ	সোরা	২০৫০	৫০৭৫
ঐ	সঙ্কী সার	১৯০০	৬৪৩৫
ঐ	সোরা ও অস্থিচূর্ণ	১৮৫০	৫২৮৫
ঐ	রেড়ির খৈল	২১৬৫	৫১৩৫

অতএব উপরের তালিকায় দেখা গেল যে খৈলের সারমাত্রই উৎকৃষ্ট কিন্তু ধান্যের জন্য রেড়ির খৈলের সারই সর্ব্বাপেক্ষা ভাল ও গোময়সার সর্ব্বাপেক্ষা নিকৃষ্ট।

(খ) গোধূম :—ধান্যের পর গোধূম বীজ লইয়াও সার পরীক্ষা হইয়াছিল। জমিতে ৫ বার লাঙ্গল দেওয়া হয়, ২ বার মই দেওয়া হয়, ২ বার জল সেচন করা হয় এবং ১ বার নিড়ান হয়। নিম্নে পরীক্ষার তালিকা দেওয়া যাইতেছে।

জমি একর হিসাব	সার	ফসল (পাউণ্ড)	খড় (পাউণ্ড
২	গোময়	৭১০	১৪১৭)
ঐ	রেড়ির খৈল	৭১৫	১৬৩০
ঐ	হাড়ের গুঁড়া ও সোরা	৫২০	২০০০
ঐ	সঙ্কীসার	৯০০	১৯৫০
ঐ	সর্ষপ খৈল	৮১০	২২৩৫

এ পরীক্ষায় বুঝা যাইতেছে যে গোধূমের পক্ষে সঙ্কীসারই সর্ব্বাপেক্ষা উৎকৃষ্ট। এই সঙ্কীসারের জন্য ধনিচা বা শণ গাছ ছোট অবস্থায় জমির সহিত চষিয়া দেওয়া হইয়া থাকে।

(গ) আলু :—জমিতে প্রথমে সঙ্কীসারের জন্য ধঞ্চে বা শণ লাগাইয়া তৎপরে পাটনাই আলুর চাষ দেওয়া হয় এবং তৎপরে রেড়ির খৈল ও সোরা সার দেওয়া হয় যে যাহাতে একর প্রতি ৬০ পাউণ্ড মিশাইয়া জমিতে এমন ভাবে হিসাবে নাইট্রোজেন পাওয়া যায়। নিম্নে ফসল ওজনের তালিকা দেওয়া যাইতেছে।

জমি	সার	ফসল	মোট ব্যয় লাভ
২ একর	রেড়ির খৈল ও সোরা	একর প্রতি ১৬৮৭৫ পাঃ	১২৷৷ ৪৬৲

নূতন বীজ পরীক্ষা—(ক) ধান্য :—জমিতে রীতিমত পাইট করিয়া এবং একর প্রতি ৬০ পাউণ্ড হিসাবে নাইট্রোজেন পাওয়া যায় এমন ভাবে গোময় ও সোরা সার লাগাইয়া নিম্নলিখিত তালিকাভুক্ত নূতন ধানগুলির পরীক্ষা হইয়াছিল।

ধান্য প্রকার	একর প্রতি ধান্য	খড়
কামোদ (বোম্বাই)	১০৪০ পাঃ	৪১৪০ পাঃ
জিরাশাল „	৯০০	৩৫৭০
সুকাভেল „	২০২০	৪৭০০
ঘানঘানি (বাঙ্গলা)	১৬০০	৫০০০
রাঁধুনি পাগল „	২০০০	৪৩০০
সমুদ্র বালি „	১০০০	৩২০০
মহারাজা „	২০৪০	৫৫৬০
বাশমতি „	১০৪০	৩৪৫০
বাদসাহভোগ „	১৩৫০	৩৩৭৫

ধান্যগুলির মধ্যে "সুকাভেল" ধান্যই সর্ব্বাপেক্ষা অধিক পরিমাণে জন্মিয়াছে এবং সেই জন্য স্থানীয় কৃষিজীবিগণ নিজ নিজ জমিতে উহার চাষ করিতে স্থির করিয়াছে।

কৃষিতত্ত্ববিদ্ শ্রীযুক্ত প্রবোধ চন্দ্র দে প্রণীত।

কৃষি-গ্রন্থাবলী।

১। কৃষিক্ষেত্রে (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১৲। (২) সবজীবাগ ৸০ (৩) ফলকর ।০ (৪) মালঞ্চ ১৲। (৫) Treatise on mango ১৲। (৬) Potatoculture ।৵০। পুস্তক ভিঃপিঃতে পাঠাই কৃষক আফিসে পাওয়া যায়।

(খ) আলু :—সার পরীক্ষার প্রণালী অনুসারে জমি চষিয়া তৈয়ার করিয়া ও সার লাগাইয়া "পাটনাই" ও "কলগংরাই" দুই প্রকার আলুর চাষ দেওয়া হইয়াছিল এবং যথাক্রমে একর প্রতি ১৩২০০ ও ১৬০০ পাউণ্ড ফসল পাওয়া গিয়াছে।

(গ) তূলা :—ষোল প্রকার তূলার বীজ বপন হইয়াছিল কিন্তু জুলাইএর অবিশ্রান্ত বৃষ্টিতে প্রায় সমস্তই নষ্ট হইয়া যায়। নিম্নের তালিকায় ফলাফল বুঝা যাইবে।

নাম	একর প্রতি (পাউণ্ড হিসাবে)
এলেনস্ হাইব্রীড্	১২০
বারওয়ার (আমেরিকার)	২০০
নবসারি (ব্রোচ)	১৪০
সি আইল্যাণ্ড	৫
ব্যাকি (শিবাজো বর্ম্মা)	৪৫
,, (মেইকটিলা ,,)	৩০
,, (পঙ্ক ,,)	৩০

স্থানীয় চাষীরা ব্রোচের "নবসারি" প্রকারের তূলাই উৎকৃষ্ট বিবেচনা করে এবং তাহাদের স্ব স্ব জমিতে উহার চাষ দিতে স্বীকৃত হইয়াছে।

গমের আবাদ।—গম প্রধানতঃ বেহার প্রদেশেই বহুল পরিমাণে জন্মিয়া থাকে, অর্থাৎ পাটনা ও ভাগলপুর বিভাগের ভাগলপুর, গয়া, মুঙ্গের, পাটনা এবং সাহাবাদ এই সকল জেলায় বিস্তর গম উৎপন্ন হয়। মুর্শিদাবাদ ও নদীয়া জেলাতেও গম জন্মিয়া থাকে। উড়িষ্যায় গম জন্মে না।

গম বুনানির সময় অক্টোবর মাসে বৃষ্টির অভাব সত্ত্বেও ফসল বেশ আশাপ্রদই হইয়াছিল। কিন্তু ফেব্রুয়ারী মাসে আকাশ সর্ব্বদা মেঘাচ্ছন্ন থাকায় এবং ঘন ঘন বৃষ্টি ও মধ্যে মধ্যে শিলাবৃষ্টি হওয়ায় শস্যের প্রভূত অনিষ্ট হয়। ঐ মাসে বেহারে সাধারণতঃ যেরূপ বৃষ্টি হইয়া থাকে তাহার চতুর্গুণ বৃষ্টিপাত হইয়াছিল।

এই প্রদেশে সর্ব্বশুদ্ধ ১,০৪০,৫০০ একর জমিতে গমের চাষ হইয়া থাকে। এ বৎসর ১২৫১০০০ একর জমিতে গম চাষ হইয়াছে। পূর্ব্ববর্ত্তী বৎসরে ১,৩২৪৯,০০ একর জমি বুনান হইয়াছিল।

কেবল মাত্র পুর্ণিয়া জেলাতে ষোল আনা ফসল জন্মিয়াছে। সারণ জেলায় গমোৎপত্তির পরিমাণ শতকরা ৯০; অন্য পাঁচটি জেলায় শতকরা ৮০ হইতে ৮৯ মধ্যে। বেহারের প্রধান প্রধান গমোৎপাদি বারটি জেলায় এবার ফসলের পরিমাণ শতকরা ৭০ হইতে ৭৯ ভাগের মধ্যে। দুইটি জেলায় শতকরা ৬০ হইতে ৬৯ ভাগের মধ্যে, ছয়টিতে ৫০ হইতে ৫৯ মধ্যে এবং অবশিষ্ট দুইটি জেলা রাঁচি এবং নদীয়ার যথাক্রমে শতকরা ৪২ এবং ৩৩ পরিমাণ গম উৎপন্ন হইয়াছে।

জানুয়ারী মাসের শেষে যে বিবরণ প্রকাশিত হয়, সেই সময় হইতে ২টী জেলায় গমের উন্নতির লক্ষণ, পাঁচটিতে সমভাব এবং ২১টীতে অপেক্ষাকৃত অবনতি পরিদৃষ্ট হইয়াছে।

পত্রাদি।

কেরুজিলাম আর্টিচোকের চাষ।—

মহাশয়,

অত্র রাজধানীর নিমিত্ত কেরুজিলাম আর্টিচোক প্রায় ২/০ বিঘা জমিতে রোপণ করার ইচ্ছা আছে। ঐ পরিমাণ জমির উপযুক্ত কত মূল আবশ্যক হইতে পারে এবং তাহার মূল্য কি পরিমাণ পড়িবে। এইবার আমরা প্রথম আর্টিচোক রোপণ করিতে ইচ্ছা করিয়াছি। উহা কি প্রকার জমিতে, কি মাসে, কি প্রকারে, কি নিয়মে জমিতে ফেলিয়া গাছ বাহির করিতে হয় অনুগ্রহ করিয়া সত্বর জানাইলে উপকৃত হইব।—শ্রীশশীভূষণ মণ্ডল। দয়ারামপুর রাজধানী, দয়ারামপুর পোষ্ট, রাজসাহি জেলা।

[বিঘা প্রতি প্রায় দশ বা পনর সের মাত্র মূল রোপণ করিতে হয়। ইহার চাষ আলু ও

চারাদের অনুরূপ। ২ হাত অন্তর লাইন করিয়া প্রত্যেক লাইনে ১০।১২ হাত অন্তর একটী একটী মূল বসাইতে হয়। অঙ্কুর বাহির হইয়া ক্রমশঃ যত বড় হইতে থাকিবে উহার লাইনের মধ্যস্থল হইতে মাটি তুলিয়া গোড়া বাঁধিয়া দিতে হয়। বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসে প্রথম পশলা পড়িলে ইহার চাষ করিতে হয়। হাল্‌কা দোআঁশ মাটীতে ইহা বেশ ভালরূপ জন্মে। এতদঞ্চলে ইহার অধিক চাষ হয় না সুতরাং ইহা এককালিন অধিক পরিমাণে পাওয়া যায় না, সুতরাং সেইজন্য অধিক, প্রায় পাউণ্ড ৫০ আনা বিক্রয় হয়।

—০—

ফলের গুল-কলম ও ফল গাছের সার।—

১। আমি খৈল, পচা গোবর ও মাটী দ্বারা সারমাটী প্রস্তুত করিয়া আম, কাঁটাল, জাম, পেয়ারা, লেবু এই কয়েক প্রকার গাছে গুলকলম করিয়াছিলাম তাহাতে কেবল মাত্র লেবু গাছে শিকড় বাহির হইয়াছিল ও শাখা কর্ত্তন করিয়া মাটিতে রোপণ পূর্ব্বক সফলকাম হইয়াছি, কিন্তু অন্য কয়েকটীর কোনটীতেই শিকড় বাহির হইল না, অতএব উক্ত বৃক্ষ গুলির গুলকলম করিতে হইলে কি কি জিনিসে সারমাটী প্রস্তুত করিতে হইবেক, এবং ঐ সারমাটী দ্বারা সকল প্রকার বৃক্ষের গুল-কলম হইতে পারে কি না।

২। যে কোনও বৃক্ষের কলম গাছে কি কি সার দিলে অতি শীঘ্র শীঘ্র গাছ বৃদ্ধি হয় ও বেশী ফল ধরে এবং প্রতি বৎসর সমান ফলে?

৩। যে সকল আম্রে আঁশ নাই বা বৎসামান্য আঁশ আছে গাছে ঐ সকল আম্র অত্যন্ত ফাটিয়া যায় কেন? উহা নিবারণের কোন উপায় আছে কি না?

এই প্রশ্ন তিনটীর উত্তর যদি "কৃষক" সম্পাদক বা অন্য গ্রাহক ও পাঠক মহোদয়গণের নিকট উত্তর প্রার্থনা করি।—শ্রীগুরুচরণ রক্ষিত। কুষ্টিয়া, মালদহ।

[১ আম, কাঁটালের গুলকলম হয় না। কেবল মাত্র ধরের বোম্বাই নামক আমের গুলকলম হইতে দেখা যায়। পেয়ারার গুলকলম হইতে পারে যে প্রকারে সারমাটি তৈয়ারি করিয়াছেন তাহাই যথেষ্ট।

কালজামের গুলকলম হয় না কিন্তু গোলাপ-জামের গুল কলম হইয়া থাকে।

পচা মাচ শুকাইয়া গুঁড়া করিয়া এঁটেল মাটির সহিত মিশাইয়া কলম বাঁধিলে শিকড় শীঘ্র বাহির হয়।

২। ফলের গাছে কি ফলমে কি আঁটির চারায় পটাস ও ফস্ফরিক-এসিড প্রধান সার প্রয়োগের আবশ্যক। গোময়, কলার বাসনা, তামাক গাছ, পুড়াইয়া যে ছাই পাওয়া যায় তাহাতে অধিক পরিমাণে পটাসসার থাকে। হাড়ের গুঁড়া হইতে ফস্ফরিক-এসিড পাওয়া যাইতে পারে। গাছের গোড়ার মাটি খুঁড়িয়া ফেলিয়া দিয়া বৎসর বৎসর পগারের সারমাটি দিয়া গোড়া বাঁধিয়া দিলে গাছ শীঘ্র বাড়ে ও অধিক ফল দেয়।

নারিকেল গাছে মধ্যে মধ্যে কিঞ্চিৎ লবণ দিলে নারিকেল অধিক ফলে।

কলা গাছে পাক মাটি দিলে কলা সতেজে বর্দ্ধিত হয়।

৩। আঁশ বেশী থাকিলে আঁশের টানে ফল ফাটে না। আঁশ কম থাকিলে ও আঁস বেশী থাকিলেই ফল ফাটিয়া যায়। সম্ভবতঃ বাহিরের উত্তাপে এই রূপ হয়।

গোলাপজামের মত আম বাঁধিয়া দিলে বোধ হয় না ফাটিতে পারে।]

বাগানের মাসিক কার্য্য।

শ্রাবণ।

সবজী বাগ।

এই সময় শাকাদি, সীম, ঝিঙ্গে, লঙ্কা, পলা, লাউ, বিলাতী ও দেশী কুমড়া, পুঁই, বরবটী, বেগুন, শাঁকালু, টেপারি প্রভৃতি, পাটনাই ফুলকপি, পাটনাই শালগম ইত্যাদি দেশী সবজী ক্রমান্বয়ে বপন করিতে হইবে।

শালগম শাক ও টমাটোর জলদি ফসল করিতে গেলে এই সময় বীজ বপন করিতে হইবে। বিলাতি সবজী বীজ বপনের এখনও সময় হয় নাই।

এ বৎসর বর্ষা নাবি, সুতরাং মোকাই (ছোট) এবং যে-ধান চাষের এখনও সময় যায় নাই।

ফুল বাগিচা।

পেপাটী, ক্লিটোরিয়া (অপরাজিতা) এমারন্থস কক্সকোম্ব, আইপোমিয়া, ধুতুরা, রাসপেম্ব (sunflower) মার্টিনিয়া, ক্যানা, ইত্যাদি ফুল বীজ লাগাইবার সময় এখনও গত হয় নাই। ক্যানার ঝাড় এই সময় পাতলা করিয়া তাহা হইতে দুই একটী গাছ লইয়া অন্যত্র রোপণ করা উচিত।

গোলাপ, জবা, বেল, জুঁই প্রভৃতি পুষ্প বৃক্ষের কটীং করিয়া অর্থাৎ ডালকাটি পুতিয়া চারা তৈয়ারি করিবার এই উপযুক্ত সময়।

জবা, চাঁপা, চামেলি, জুঁই, বেল প্রভৃতি ফুলগাছ এই সময় বসাইতে হয়।

ফলের বাগান।

আম, লিচু, পেয়ারা প্রভৃতি ফলের গাছ এখনও বসাইতে পারা যায়। বর্ষান্তে বসাইলে চলে কিন্তু সে সময় জল দিবার তদনুরূপ বন্দোবস্ত করিতে হয়। এখন ঘন ঘন বৃষ্টিপাত হওয়ায় কিছু খরচ বাঁচিয়া যায় কিন্তু সতর্ক হওয়া উচিত, যেন গোড়ায় জল বসিয়া পচিয়া না যায়। আম, লিচু, কুল, পিচ নানাপ্রকার সেবু গাছের গুলকলম করিতে আর কাল বিলম্ব করা উচিত নহে। সেবু প্রভৃতি গাছের ডাল মাটি চাপা দিয়া এখনও কলম করা যাইতে পারে। এই রূপ প্রথায় কলম করাকে লেয়ারিং (layering) করা বলে।

আনারসের গাছের শেঁকড়িগুলি ভাঙ্গিয়া বসাইয়া আনারসের আবাদ বাড়াইবার এই উপযুক্ত সময়।

আম, লিচু, পীচ, সেবু গোলাপজাম প্রভৃতি ফল গাছের বীজ হইতে এই সময় চারা তৈয়ারি করিতে হয়। সেঁপের বীজ এই সময় বপন করিতে হয়।

যাঁহারা বেড়ার বীজ দ্বারা বেড়া প্রস্তুত করিবেন তাঁহারা এই বেলা সচেষ্ট হউন, এই বেলা বাগানের ধারে বেড়ার বীজ বপন করিলে বর্ষার মধ্যেই গাছ গুলি ধরধরমত গজাইতে পারে।

শস্য ক্ষেত্র।

কৃষকের এখন বড় মরশুম। বিশেষতঃ বাঙ্গালা, বেহার, উড়িষ্যা ও আসামের কতক স্থানের কৃষকেরা এখন আমন ধানের আবাদ লইয়া বড় ব্যস্ত। পূর্ব্ব বঙ্গে অনেক স্থানে পাট কাটা হইয়া গিয়াছে। দক্ষিণ বঙ্গে পাট কিছু নাবি হয়। আউস রোপণ শ্রাবণের শেষে শেষ হইয়া যাইবে। বীজ আষাঢ় মাসে ধান্য বপনের উপযুক্ত সময়।

আম, নারিকেল, লিচু প্রভৃতি গাছের গোড়া খুঁড়িয়া তাহাতে বৃষ্টির জল খাওয়াইবার এই সময়। কাঁটালের গোড়া খুঁড়িয়া দিবার এখনও একটু বিলম্ব আছে। ফল শেষ হইয়া গেলে তবে গাছের গোড়ায় মাটি বিচলিত করা কর্ত্তব্য। সুপারি গাছের গোড়ায় এই সময় গোবর মাটি দিতে হয়। এই সময় ঐ

সকল গাছের গোড়ায় সামান্য পরিমাণ কাঁচা গোময় দিলে বিশেষ উপকার পাইবার সম্ভাবনা। আলুর খুঁড়াও এই সময় দেওয়া যাইতে পারে।

আম্রকর বৃক্ষ যথা, শিশু, দেওদার, মেহগিনি, খদির, কৃষ্ণচূড়া, রাধাচূড়া, কাঞ্চন প্রভৃতি বৃক্ষের বীজ এই সময় বপন করা উচিত।

ক্ষেতে জল না জমে সে বিষয়ে দৃষ্টি রাখা ও ক্ষেতের পয়নালা ঠিক করিয়া রাখা এই সময় বিশেষ আবশ্যক।

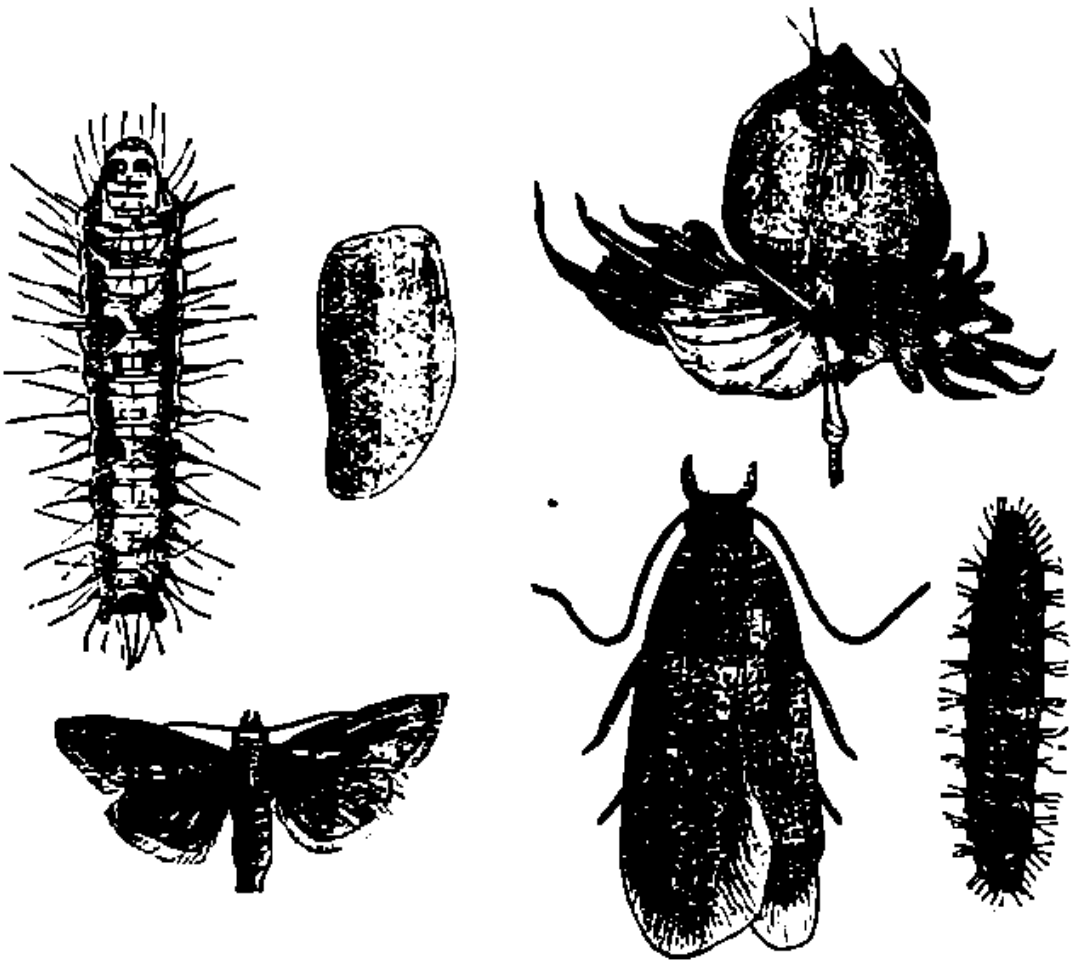
যদি দেখিতে পাও, কোন গাছের গোড়ায় অনবরত জল বসিতেছে, তাহা হইলে তাহার আইল ভাঙ্গিয়া দিয়া এরূপে খুঁড়িয়া দিবে যেন শীঘ্র গাছের গোড়া হইতে জল সরিয়া যায়। কলার তেউড় এসময়ে পুতিলেও হইতে পারে। বেগুন, আদা ও হলুদের জমি পরিষ্কার করিয়া গোড়ায় মাটী ধরাইয়া দিবে। আকের গাছের কতকগুলি পাতা ভাঙ্গিয়া আর কতকগুলি তাহার গায়ে জড়াইয়া দিবে। গাছগুলি যখন বেশ বড় হইয়া উঠিবে, তখন নিকটস্থ চারি গোছা আক একত্রে বাঁধিয়া দিবে, নহিলে বাতাসে গাছ হেলিয়া পড়িবে কিম্বা ভাঙ্গিয়া যাইবে। যে স্থানে সর্ব্বদা রৌদ্র পায়, সেই স্থানের উত্তমরূপে চাষ দেওয়া জমিতে সারি করিয়া লঙ্কার চারা পুতিবে। এই মাসের প্রথম পনের দিনের মধ্যে লঙ্কার চারা পুতিতেই হইবে, নচেৎ গাছে ও ফল ভাল হয় না। রৌদ্র না পাইলে লঙ্কার ঝাল হয় না। যে যে অংশ মাটীতে বালির অংশ কিছু বেশী আছে, সেইরূপ জমিতে এক কি দেড় হাত অন্তর দাঁড়া বাঁধিয়া ঐ দাঁড়ার উপর আধ হাত অন্তর দুইটী করিয়া শাঁক আলুর বীজ পুতিবে। শাঁক আলুর ক্ষেত সর্ব্বদা আগাছা ও পরিষ্কার রাখিবে। এই মাসের শেষে কিম্বা ভাদ্রের প্রথমে আউস ধান কাটে।

কৃষক। আষাঢ়, ১৩১২।

কার্পাসের রোগ।

কার্পাস চাষের অন্যান্য বহুবিধ অন্তরায়ের মধ্যে কয়েক প্রকার কীটজনিত রোগই প্রধান। প্রত্যেক বৎসর রোগাক্রান্ত হইয়া যে কত সহস্র মুদ্রার কার্পাস নষ্ট হইয়া যায় তাহা ঠিক অনুমান করিতে না পারিলেও ইহা স্থির নিশ্চয় যে এতদ্বারা কৃষকমণ্ডলীর সমূহ ক্ষতি হইয়া থাকে। কার্পাসের যাবতীয় শত্রুর মধ্যে সুঁদি পোকাই (Cotton Ball worm) সর্ব্ব প্রথমে উল্লেখযোগ্য।

সুঁদি পোকার জীবন বৃত্তান্ত বিবৃত করিতে হইলে সংক্ষেপতঃ বলিতে পারা যায় প্রথমতঃ পূর্ণ অবয়ব প্রাপ্ত পতঙ্গ পৌষ্পিক পত্রে, পুষ্পে, পুষ্প-মুকুল কিম্বা ফলের গায়ে ডিম পাড়িয়া থাকে। প্রত্যেক ডিম্ব হইতেই একটি কীট উদ্গত হইয়া সাধারণতঃ পুষ্প-মুকুলকে আক্রমণ করে। এস্থলে ইহা বলা উচিত যে সুঁদি পোকার কীট বৃক্ষের অন্যান্য অংশ অপেক্ষা পুষ্প-মুকুলই অধিক পছন্দ করিয়া থাকে। পুষ্প ভক্ষিত হইলে তৎপরে অপক্ক ফল আক্রান্ত হয়। কিয়ৎ দিবস এইরূপ ভাবে কাল কাটাইয়া কীট গুটী প্রস্তুত করিয়া তাহার ভিতর পুত্তলিকা অবস্থায় অবস্থিতি করে। গুটী তুলা গাছের ফলে, পাতায়, পৌষ্পিক পত্রে এবং জমিতে দৃষ্ট হইয়া থাকে। পুত্তলিকা পূর্ণ-



অবয়ব প্রাপ্ত হইলে পতঙ্গাবস্থায় গুটি হইতে বহির্গত হয় এবং দিবসে লুক্কায়িত থাকিয়া রাত্রিকালে ক্ষেত্রের চতুর্দ্দিকে উড়িয়া বেড়ায়। সুঁদি পোকার চারিটি অবস্থাই (যথা, ডিম্ব, কীট, পুত্তলিকা ও পতঙ্গ) একটি বৃক্ষেই দেখিতে পাওয়া যায়।

ভারতবর্ষে তিনটি বিভিন্ন প্রকারের সুঁদি পোকা দৃষ্ট হয়। কিন্তু পতঙ্গাবস্থা ভিন্ন অন্য কোন অবস্থায় ইহাদের দুইটির জাতি নির্ণয় করিতে পারা যায় না। পূর্ণ অবয়ব প্রাপ্ত পোকার প্রথমাবস্থায় সম্মুখ ডানার পক্ষদ্বয় যে স্থলে অমিশ্রিত সবুজ বর্ণ সে স্থলে উহার নাম এরায়িয়াস্ ইন্‌সিউলানা (Earias insulana); উক্ত পক্ষদ্বয় পাটল ও হরিদ্রা বিশিষ্ট হইলে এবং উহাদের উপর সবুজ বর্ণের একটি দৈর্ঘিক রেখা থাকিলে পোকার নাম এরায়িয়াস্ ফেবিয়া (Earais fabia); তৃতীয় জাতীয় পোকা কীটাবস্থায় অপেক্ষাকৃত সূক্ষ্ম অবয়ববিশিষ্ট এবং পতঙ্গাবস্থায় পাটকিলে বর্ণের পক্ষবিশিষ্ট। উহার নাম গেলেসিয়া গসিপিয়েলা (Gelechia gossypiella)। এই তিন জাতীয় পোকার প্রাদুর্ভাব প্রায় সমান। কিন্তু কোন কোন স্থানে এই তিন জাতীয় পোকার মধ্যে একটি অথবা দুইটির অপেক্ষাকৃত অধিক প্রাদুর্ভাবও দৃষ্ট হইয়াছে।

বিগত বৎসর পঞ্জাব প্রদেশে সুঁদি পোকার দ্বারা কাপাসের যেরূপ ক্ষতি হয়। সরকারী কীটতত্ত্ব-

বিং অনুসন্ধান দ্বারা জানিতে পারেন যে Earias জাতীয় পোকার দ্বারাই অধিক পরিমাণ ফসল নষ্ট হইয়া থাকে। একণে Earias জাতীয় পোকার এরূপ প্রাদুর্ভাবের কারণ কি? কীটতত্ত্ববিৎ লিন্ডসে সাহেবের মতে নিম্নলিখিত কারণ গুলিই সর্ব্ব প্রধান। ইহা নিশ্চয় যে, যে সময়ে কাপাসের ফুল ও ফল ধরিতে আরম্ভ হইয়াছিল, সে সময় শুঁয়ি পোকাও ক্ষেত্রে অবস্থান করিতেছিল। সুতরাং পূর্ণাবয়ব প্রাপ্ত পতঙ্গসমূহ যে পুষ্প-মুকুলে ডিম্ব প্রসব করিবে তাহা কিছু আশ্চর্য্য নহে। কাপাসের পুষ্প-মুকুল প্রসব করিবার পূর্ব্বে কাপাস গাছে এবং ঢেঁড়স গাছে, উভয় গাছেই পতঙ্গ অবস্থান করিতেছিল। একণে ইহা বলা উচিত যে, কাপাসের ফল ও ফুলের অভাবে শুঁয়ি পোকা কাপাস গাছের কচি ডালের ভিতরেও বাসা করে এবং কাপাসের পাতা খাইয়াই জীবন ধারণ করিতে পারে। আবার ঢেঁড়সও উহাদের উপাদেয় খাদ্য। সুতরাং বুঝিতে পারা যাইতেছে যে কাপাস ফল ও ফুলে গমন করিবার পূর্ব্বে ইহারা কাপাস অথবা ঢেঁড়স গাছে থাকিয়া বংশ বৃদ্ধি করিতেছিল। শুঁয়ি পোকার বংশ বৃদ্ধির ক্ষমতা আশ্চর্য্য জনক। ঘরে বন্ধ করিয়া রাখিয়া দেখিলে একটি স্ত্রী পতঙ্গ সচরাচর ৬০ ডিম্ব পাড়িয়া থাকে। এক জোড়া পোকা ১লা মে যদি ৬০টি ডিম্ব পাড়ে তাহা হইলে উক্ত ডিম্ব হইতে ১লা জুন ৬০টি পতঙ্গ বহির্গত হইবে। ইহার মধ্যে ৩০টি স্ত্রী পতঙ্গ। সুতরাং উহারা আবার ১৮০০ ডিম্ব প্রসব করিবে। ১লা জুলাই ঐ ডিম্ব হইতে ৯০০ স্ত্রী পতঙ্গ হইবে এবং উহাদের ডিম্বের সংখ্যা ৫৪০০০ হইবে। এইরূপে ১লা সেপ্টেম্বর ৮১০,০০০ স্ত্রী পতঙ্গ এবং তৎপরে ৪৮,৬০০,০০০ ডিম্ব উৎপন্ন হইবে। অবশ্য প্রাকৃতিক অবস্থায় ঠিক যে এইরূপে বংশ বৃদ্ধি হয় তাহা নহে। কিন্তু এই সমস্ত অঙ্ক হইতে পাঠকবর্গেরা বুঝিতে পারিবেন যে কত সামান্য সংখ্যক পোকা দ্বারা অধিক অনিষ্ট সাধিত হইতে পারে।

বস্তুতঃ তিনটি প্রধান কারণ দ্বারা অত্যধিক বংশ বৃদ্ধি হইতে পারে না। যথা (১) সকল সময় পতঙ্গের আহারোপযুক্ত খাদ্য পাওয়া যায় না এবং যে গাছে ডিম্ব প্রসব করিলে কীট বহির্গত হইয়া খাদ্য পাইতে পারে পতঙ্গেরা এরূপ গাছও খুঁজিয়া পায় না। (২) কীট অন্যান্য জীব দ্বারা আক্রান্ত হয়, এই সমস্ত জীব পরদেহজীবি অর্থাৎ অন্য কীটের দেহ হইতে রস শোষণ করিয়া নিজ নিজ শরীরের পুষ্টি সাধন করিয়া থাকে। (৩) পতঙ্গ এবং কীট উভয়ই অন্যান্য প্রাণী প্রধানতঃ পক্ষী সমূহ দ্বারা ভক্ষিত হইয়া থাকে।

ভারতবর্ষীয় শুঁয়ি পোকা সমূহ তিনটি পরদেহজীবী পতঙ্গ দ্বারা আক্রান্ত হয়। ইহাদের মধ্যে সঙ্গ প্রধান এবং যদ্দ্বারা সর্ব্বাপেক্ষা অধিক পরিমাণে শুঁয়ি পোকা বিনষ্ট হয় তাহার নাম Rhogas Lefroyi। এই পোকা অত্যন্ত শীঘ্র শীঘ্র বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়। দ্বিতীয় পরদেহজীবী পূর্ব্বোক্ত জাতীয় পোকা হইলেও ইহার বংশ বৃদ্ধির মাত্রা তত অধিক নহে এবং এতদ্বারা অধিক শুঁয়ি পোকাও বিনষ্ট হয় না। তৃতীয় জাতীয় পোকা কেবল গুজরাটেই দৃষ্ট হয় ইহার নাম Plulops orbata।

একণে কি উপায় দ্বারা শুঁয়ি পোকার আক্রমণ নিবারণ করা যাইতে পারে তাহাই বিবেচ্য বিষয়। পূর্ব্বে দেখা গিয়াছে যে কাপাসের ফল অথবা ফুল হওয়ার আগে পতঙ্গ এবং কীট সমূহ কাপাস এবং ঢেঁড়স গাছে অবস্থান করে। শীতকালে বিশ্ব এই সমস্ত পোকা বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয় না। গ্রীষ্মের প্রারম্ভেই উহারা উহাদের আশ্রয় স্থান হইতে বহির্গত হইয়া কাপাস অথবা ঢেঁড়স গাছে আশ্রয় গ্রহণ করে। একণে ফল হোলা হইয়া গেলে যদি কাপাস গাছ

গুলিকে নষ্ট করিয়া ফেলা যায় এবং ক্ষেত্রে চেঁড়স গাছ না থাকে তাহা হইলে পোকা আর আশ্রয়ের স্থান পায় না।

স্থানে স্থানে কাপাসের ক্ষেত্রে চেঁড়স উৎপাদিত হইয়া থাকে। এতদ্বারা পোকার বংশ বৃদ্ধির পক্ষে যথেষ্ট সাহায্য হইয়া থাকে। কাপাস ক্ষেত্রে চেঁড়স না লাগানই ভাল। কিন্তু চেঁড়স গাছে পোকা আশ্রয় করে বলিয়া কেহ কেহ সামান্য পরিমাণে চেঁড়স লাগাইতে উপদেশ দেন। পুষা কৃষিক্ষেত্রে এ সম্বন্ধে একটি পরীক্ষা করা হয়। চেঁড়সের ফল হওয়ার পর দেখা যায় যে, উক্ত ফলে পোকা আশ্রয় গ্রহণ করিয়াছে। এই ফলগুলি নষ্ট করিয়া ফেলার পর তুলা গাছে আর তাদৃশ পোকা হয় নাই এবং সমস্ত ফলের অনুপাতে কেবল শতকরা ৪ ভাগ ফলেই পোকা লাগিয়াছিল। পক্ষান্তরে যে ক্ষেত্রে চেঁড়স রোপণ করা হয় নাই তাহাতে শতকরা ২১ ভাগ ফলে পোকা লাগে। এস্থলে ইহা বলা উচিত যে, এক সারি কাপাস তৎপরে এক সারি চেঁড়স এইরূপ ভাবে সমস্ত ক্ষেত্রে চেঁড়স রোপণ করা হয়। এতদ্ভিন্ন ক্ষেত্রের চতুর্দ্দিকেও এক সারি চেঁড়স লাগান হইয়াছিল। চতুর্দ্দিকে লাগাইতে হইলে ৪½ ফিট অন্তর ২টি করিয়া চেঁড়স বীজ লাগান উচিত। ক্ষেত্রের স্থানে স্থানে একত্র চেঁড়স গাছ লাগাইলেও চলিতে পারে। এতদ্বারা বরং চেঁড়স তুলিবার সুবিধা হয়। ফলতঃ যে প্রকারে যত পরিমাণে চেঁড়স লাগান হউক না কেন একটি ফলও যেন গাছে না থাকে তৎসম্বন্ধে বিশেষ সাবধান হওয়া আবশ্যক। কারণ ফল থাকিলেই উহাতে পোকা আশ্রয় গ্রহণ করিবে এবং অবশেষে কাপাস ফল আক্রমণ করিবে। ফলগুলি তুলিয়াও কখন ক্ষেত্রে ফেলিয়া রাখা উচিত নহে। যদি আহারোপযুক্ত হয় তাহা হইলে আহার করিতে হইবে নতুবা পুড়াইয়া ফেলিতে হইবে।

সুঁদি পোকা পূর্ব্বোক্ত প্রকারে নষ্ট করা সহজ। কিন্তু পরদেহভোজী কীটসংযুক্ত সুঁদি পোকা বাছিয়া বাহির করিয়া তাহা ক্ষেত্রের নানা স্থানে ছাড়িয়া দেওয়া অপেক্ষাকৃত কঠিন কার্য্য। পুষা কৃষি-কলেজের কর্ত্তারা অবশ্য এ সম্বন্ধে অনেক সাহায্য করিতে পারেন এবং সাহায্য করিতেও প্রস্তুত আছেন। কিন্তু দেশের জনসাধারণ এই প্রথায় উপকারিতা আপাততঃ বুঝিতে পারিবে কিনা তৎসম্বন্ধে গুরুতর সন্দেহ রহিয়াছে।

সুঁদি পোকা সম্বন্ধে ইতিপূর্ব্বে যে কয়েকটি কথা বলা হইয়াছে তদ্বারা অনেকেই সম্ভবতঃ সুঁদি পোকা চিনিতে পারিবেন। Earias insulana এবং Earias fabia এই দুই জাতীয় সুঁদি পোকার মধ্যে যথেষ্ট ঘনিষ্ট সম্বন্ধ। গুটি হইতে বাহির হওয়ার অব্যবহিত পরেই উহাদের যেরূপ বর্ণ থাকে তাহা পূর্ব্বে বিবৃত হইয়াছে। তৎপরে দুই জাতীয় পোকার বর্ণ ও অবয়ব প্রায় এক প্রকার। ইহাদের পতঙ্গ বেশ হৃষ্ট পুষ্ট, তরুণ অবস্থায় সাদা ধূসর বর্ণযুক্ত; কিন্তু প্রবীন অবস্থায় উহাদের পক্ষ কিঞ্চিৎ সবুজ, কাল এবং হরিদ্রাবর্ণ দাগ বিশিষ্ট। এই দাগ থাকায় পোকা গুলিকে অনেক সময় দাগী সুঁদি পোকা বলিয়া থাকে। বর্ত্তমান প্রবন্ধে ১নং চিত্রে দাগী সুঁদি পোকার কীট, গুটি, তরুণ পতঙ্গ প্রদর্শিত হইয়াছে। ২য় চিত্রের নিম্ন ভাগে গেলেসিয়া গসি-পিয়েলা নামক পোকার কীট এবং পূর্ণ অবয়ব প্রাপ্ত পতঙ্গ প্রদর্শিত হইয়াছে। উক্ত চিত্রের উপরি ভাগে কাপাস ফলের উপর যে কয়েকটি পোকা চিত্রিত হইয়াছে উহারা সুঁদি পোকা নহে। উহাদের নাম Red Cotton Bug এবং সুঁদি পোকার নিম্নেই উহারা কাপাসের প্রধান শত্রু।

চালমুগরা।

দক্ষিণ পূর্ব্ব এসিয়া মহাদেশের লোক সকল চালমুগরার ব্যবহার অতি প্রাচীন কাল হইতেই জানিতেন এবং এই শীতলতা ঔষধ কুষ্ঠ রোগের মহৌষধ বলিয়া বিবেচিত হইত। গ্রীষ্ট দেশের ইতিহাস পাঠেও জানা যায় যে চালমুগরা কত জাতীয় রোগের মহৌষধ বলিয়া তত্রত্য অধিবাসীগণ বিবেচনা করিতেন। ১৮৫৬ খৃষ্টাব্দে এদেশীয় ইংরাজ ডাক্তারগণ উহাকে উপদংশ রোগের ঔষধ বলিয়া স্থির করেন। ১৮৬৮ খৃষ্টাব্দে "ভারতীয় ভেষজাবলী গ্রন্থে চালমুগরার খোলার গুঁড়া হইতে এক প্রকার মলম প্রস্তুত প্রণালী প্রকাশিত হয় এবং ঐ মলম উপদংশ জনিত ক্ষত বা ফোড়া, খোস্ পাঁচড়ার মহৌষধ বলিয়া বিবেচিত হইতে থাকে। চালমুগরার তৈল ও জল মিশ্রিত করিয়া ব্যবহার করিলে বাত ভাল হইবে একথাও প্রকাশ করা হয়। ইহার পর হইতে ইংলণ্ডে ও আমেরিকায় চালমুগরার বহুল প্রচলন আরম্ভ হয়। ১৯০১ সাল হইতে চালমুগরা "বৃটিশ ফার্ম্মাকোপিয়ায়" ভারতীয় নূতন ঔষধাবলীর তালিকাভুক্ত হইয়াছে।

চালমুগরা তৈল বার বার ইউরোপীয় ডাক্তারগণ দ্বারা পরীক্ষিত হইয়াছে। নিম্নে মোটামুটি ইহার উপাদান বিষয়ে রাসায়নিক বিশ্লেষণের ফল দেওয়া গেল। চালমুগরা তৈল ক্ষারত্ব সম্পন্ন; এবং ৬২° তাপে গলিতে আরম্ভ করে। এক শত ভাগ তৈলে ১১·৭ ভাগ গাইনোকার্ডিক অ্যাসিড্, ৬৭ ভাগ পামিটিক অ্যাসিড্, ৪ ভাগ হাইপোলিক অ্যাসিড্ এবং ২·৩ ভাগ কোকিনিক্ অ্যাসিড্ আছে। বাজারে যাহা চালমুগরা নামে তৈল বিক্রীত হয় তাহা বহুবিধ তৈলের সহিত মিশ্রিত, খাঁটি নহে। খাঁটি চালমুগরা তৈল দেখিতে তরল, ঈষৎ রক্তাভ, জমিয়া গেলে পাংশু রং হয়। ইহা আপেক্ষিক গুরুত্ব ·৯, জলের অপেক্ষা অতি অল্প লঘু। যদি কুড়ি ফোঁটা তৈলে ১ ফোঁটা কস্টা সাল্‌ফিউরিক্ অ্যাসিড্ প্রয়োগ করা যায়-তাহা হইলে একটা বাদামী রঙের ঘন পদার্থ উৎপন্ন হয়। উহাই চালমুগরা তৈল উপরি উক্ত লক্ষণ গুলির সাহায্যে সাধারণ তৈল হইতে চিনিয়া লওয়া যাইতে পারে।

চালমুগরার তৈল সার হিসাবে ব্যবহার হইতে পারে কি না তাহা পরীক্ষার্থ গত বৎসর কতকটা তৈল লইয়া সার রূপে প্রয়োগ করিয়া দেখা হইয়াছে। যদিও ফলাফল এখনও নির্দ্ধারিত হয় নাই তথাপি ইহাতে নাইট্রোজেনের ভাগ বেশী থাকায় বোধ হয় সর্ষপ তৈলের অপেক্ষা উৎকৃষ্ট সার বলিয়া পরিগণিত হইবে।

চট্টগ্রাম হইতেই প্রধানতঃ চালমুগরা বীজ কলিকাতায় আসে। ঐ বীজ দুই প্রকার (১) প্রথম প্রকার বাদামী রঙের পাকা বীজ ও অধিক তৈলযুক্ত; (২) দ্বিতীয় প্রকার কাল রঙের কাঁচা বীজ; ইহাতে বেশী তৈল হয় না এবং যে তৈল হয় তাহাও ময়লা। কলিকাতায় চালমুগরা বীজের মণ ৫৲।৭৲ টাকাতেই সাধারণত বিক্রয় হয় কিন্তু সময়ে সময়ে ১৫৲।২০৲ এমন কি ৩০৲ টাকা পর্য্যন্ত মূল্যও উঠিয়া থাকে। প্রায় প্রতি বৎসর ৫০০০/০ মণ বীজ বাঙ্গলা দেশে বিক্রীত হইয়া থাকে।

চালমুগরা তৈল প্রস্তুত করিতে হইলে প্রথমে বীজ গুলি উত্তম করিয়া শুখাইতে হয় এবং তৎপরে উহাদিগকে ঢেঁকি দিয়া কুটিয়া বা গুঁড়াইয়া লইতে হয়। তাহার পর ঘানিতে বা কলে—যাহাতে হয় পিষিয়া লইলেই তৈল পাওয়া যায়। ৪/০ বা ৫/০ মণ বীজ হইতে এক মণ তৈল পাওয়া যায়। ৬০৲ টাকা মণ চালমুগরা তৈল বিক্রীত হইয়া থাকে। চালমুগরা

কার্পাস চাষ।

(সচিত্র)

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চশ্রেণীর কৃষি-পরীক্ষোত্তীর্ণ বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের কর্ম্মচারী

শ্রীনিবারণ চন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

তুলা-চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্ব্বাঙ্গসুন্দর হইয়াছে। দাম ৸০ বার আনা।

তৈল বোম্বাই ও মাদ্রাজ প্রদেশের প্রধান প্রধান ইঁদপাতালে ব্যবহৃত হইয়া থাকে এবং কুইনের মহোদয় বলিয়া পরিগণিত হইয়া থাকে। কলিকাতায় মেঃ বটকৃষ্ণ পাল কোং এবং বাঙ্গলোর নিকট এই তৈল পাওয়া যায়।

বর্দ্ধমান অঞ্চলের কার্পাস চাষ।

ত্রিশ বৎসর পূর্ব্বে বর্দ্ধমান অঞ্চলে সকল গ্রামেই প্রচুর পরিমাণে কার্পাস চাষ হইত এবং গ্রামের সকল গৃহস্থের বাটীতেই চরকা ছিল। কি ভদ্র কি অভদ্র সকল বাটীর স্ত্রীলোকেরাই অবকাশ মত চরকায় সুতা কাটিতেন। প্রতি গ্রামেই বহু সংখ্যক তাঁত ছিল। তাহাতে অনবরত বস্ত্র বয়ন চলিত। সেই তাঁতেই চরকার সুতায় গ্রামবাসীর প্রয়োজনীয় সমস্ত বস্ত্রই প্রস্তুত হইয়া, উদ্বৃত্ত বস্ত্র বিক্রয়ের জন্য ভিন্ন ভিন্ন স্থানের হাট বাজারে প্রেরিত হইত। তখন প্রায় সকলেই মোটা বস্ত্রেই লজ্জা নিবারণ করিতেন। তখনকার লোক মোটা ভাত মোট কাপড়েই সন্তুষ্ট হইতেন। এখনকার ন্যায় তখন দেশে বিলাসিতা প্রবিষ্ট হয় নাই।

৩০।৪০ বৎসর পূর্ব্বে বর্দ্ধমান অঞ্চলে প্রায় সকলেই কৃষিজিবী ছিলেন। কি ভদ্র কি ইতর সকলেই কৃষিকার্য্য দ্বারা বেশ সুখ স্বচ্ছন্দে সংসার যাত্রা নির্ব্বাহ করিতেন। তাঁহাদের অন্ন বস্ত্রের কোন কষ্টই ছিলনা। সমস্ত দ্রব্যই প্রায় তাহাদের চাষে উৎপন্ন হইত; এজন্য সামান্য অর্থেই তাঁহারা বেশ সুখ স্বচ্ছন্দে সংসার যাত্রা নির্ব্বাহ করিতে পারিতেন। চাষে ধান, নানা প্রকার কলাই, ইক্ষু, সর্ষপ, তিল, কার্পাস, তরিতরকারী প্রচুর পরিমাণে উৎপন্ন হইত। সকল গৃহস্থের বাটীতেই ২।৩টী করিয়া গাভী থাকায় প্রচুর পরিমাণে দুগ্ধ, ঘৃত হইত। লবণ ব্যতীত আহার্য্য বস্তু প্রায় কিছুই কিনিতে হইত না। চাষে যে তিল, সর্ষপ উৎপন্ন হইত, তাহা কলুকে দিয়া, তৎপরিবর্ত্তে তৈল, খইল লইতেন। চাষে যে কার্পাস উৎপন্ন হইত, তাহা খাউই নামক যন্ত্র দ্বারা কার্পাসের বীজ পৃথক করিয়া লইয়া তুলা সংগ্রহ করিতেন।

অধুনা স্বদেশী আন্দোলন উপলক্ষে কার্পাস চাষের প্রতি অনেকেরই দৃষ্টি আকৃষ্ট হইয়াছে। অনেক জমিদার, অবসরপ্রাপ্ত শিক্ষিত ব্যক্তি মিসর দেশীয় দীর্ঘতন্তু কার্পাস এখানে উৎপন্ন করিবার চেষ্টা করিতেছেন। দেশীয় অনেক সংবাদ পত্রে ও সাময়িক পত্রে মিসর দেশীয় কার্পাসের আবাদ প্রণালী প্রকাশিত হইয়াছে। বস্ত্রশিল্পোন্নতি করিতে হইলে, দেশ মধ্যে প্রচুর পরিমাণে কার্পাস উৎপন্ন হওয়া নিতান্ত আবশ্যক। তুলার জন্য পরমুখাপেক্ষী হওয়া কখনই কর্ত্তব্য নহে। আমাদের এ প্রবন্ধে পূর্ব্বে যে নিয়মে কার্পাস চাষ হইত, অদ্য আমরা এই প্রস্তাবে তাহাই দেখাইতে চেষ্টা পাইব। যদিও এই কার্পাস আমেরিকা ও মিসর দেশীয় কার্পাসের ন্যায় দীর্ঘতন্তু বিশিষ্ট নহে, তথাপি এ কার্পাসের তুলাতেও ৩০।৪০ নম্বরের সুতা প্রস্তুত হইতে পারে বলিয়া আমরা বিশ্বাস করি।

কার্পাস দোআঁস মৃত্তিকাতেই ভাল রূপ জন্মে।

ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন হইতে প্রকাশিত।

১। বিলাতী সবজী চাষ।—Or Practical Gardening Part I. ৺মন্মথনাথ মিত্র বি এ, এফ, আর, এচ, এস; প্রণীত। কপি, সালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতি সবজী চাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে মূল্য ।০ স্থলে ।০ আনা, ভিঃ পিঃ ।৵০ আনা।

আমাদের এপ্রদেশে গ্রামের নিকটবর্ত্তী অপেক্ষাকৃত উচ্চ ভূমির মৃত্তিকার সহিত নিম্ন ভূমির মৃত্তিকা অপেক্ষা বালির অংশ অধিক। ঐ সকল জমিতে আউশ ধান বপন, কেবলেশ ধান রোপণ হইয়া থাকে। একথা আমরা "বর্দ্ধমান অঞ্চলের ধান্য চাষ" প্রস্তাবে উল্লেখ করিয়াছি। ঐ সকল জমিতে পূর্ব্বে জল সেচনের বিশেষ সুবিধা ছিল এখনও কোন কোন জমিতে জল সেচনেরও সুবিধা আছে। পূর্ব্বে এই সমস্ত জমিতেই কার্পাসের চাষ করা হইত। একারণ ঐ সকল জমি এ পর্য্যন্ত "কার্পাসে" জমি নামে অভিহিত হইয়া থাকে। কার্পাস চাষের জমির মৃত্তিকা ঝোরাঁস হওয়া নিতান্ত আবশ্যক। পূর্ব্বে আমাদের এপ্রদেশে যে সকল জমিতে কার্পাস হইত সেই সকল জমিতে ৩।৪ প্রকারের ভিন্ন ভিন্ন ফসল উৎপন্ন হইত। ঐ সকল জমিতে বার মাসই ভিন্ন ভিন্ন প্রকারের ফসল ভিন্ন ভিন্ন সময়ে উৎপন্ন হইত,—এখনও হইয়া থাকে। প্রথমতঃ আউশ বা কেবলেস ধান কাটিবার পর কার্ত্তিক মাসে কার্পাস, মসুর কলাই, সর্ষপ এক সঙ্গে উপ্ত হইত। এখন কেবল কার্ত্তিক মাসে মসুর কলাই ও সর্ষপ দেওয়া হয় মাত্র। মসুর সর্ষপ উপড়াইয়া লইলে ঐ সকল জমিতে এখন কেহ কেহ ফাল্গুন মাসে তিল বপন করিয়া থাকে। কার্পাস বপন একবারেই উঠিয়া গিয়াছে। সংবাদ পত্রাদিতে যে সকল কার্পাস চাষের বিষয় লিখিত হইয়াছে, সে কার্পাসের বীজ অধিকাংশই বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসে বপন করিবার কথা লিখিত হইয়াছে; কিন্তু আমাদের এখানে পূর্ব্বে যে কার্পাস চাষ হইত, তাহার বীজ কার্ত্তিক মাসে বপন করা হইত।

এক জমিতে বর্ষে বর্ষে ৩।৪ প্রকার ফসল উৎপন্ন করিতে হইলে, জমিতে ঐ সকল ফসলের পোষণোপযোগী পদার্থ প্রচুর পরিমাণ থাকা নিতান্ত আবশ্যক; নতুবা আশানুরূপ ফল পাইবার কিছু মাত্র সম্ভাবনা নাই। যে সকল জমিতে একমাত্র ফসল উৎপন্ন হয়, সে সকল জমিতে যে পরিমিত সার দেওয়া হয়, তদপেক্ষা অধিক সার না দিলে, ঐ সকল জমিতে ৩।৪ প্রকার ফসল জন্মিতে পারে না। এক জনের আহার্য্য বস্তু ৩।৪ জনে আহার করিলে তাহাদের পুষ্টি সাধিত না হইয়া ক্রমে ক্রমে ক্ষীণ হইয়া তাহারা মৃত্যু মুখে পতিত হয়; উদ্ভিদের পক্ষেও সেইরূপ হইয়া থাকে। সারই উদ্ভিদের পোষণোপযোগী খাদ্য। উদ্ভিদ মূল দ্বারা মৃত্তিকা হইতে ঐ সকল খাদ্য গ্রহণ করিয়া আপনাদের পুষ্টি সাধিত করে। কার্পাসের জমি বেশ তেজস্কর না হইলে, ভাল কার্পাস জন্মে না। একারণ কার্পাসের জমিতে অধিক পরিমাণে সার দেওয়া আবশ্যক। গোবর সার দ্বারা জমির অনেক অভাব পূরণ হইয়া থাকে এবং উদ্ভিদেরই পোষণোপযোগী অনেক পদার্থই ইহাতে বিদ্যমান আছে। কার্পাস বীজের খইল অথবা উক্ত বীজচূর্ণ, কার্পাসের উপযুক্ত সার। কার্পাস বৃক্ষ ভূমি হইতে যে সারাংশ গ্রহণ করে, তাহার অধিকাংশই কার্পাস বীজে নিহিত থাকে; সুতরাং কার্পাস বীজের খইল বা কার্পাস বীজ চূর্ণ দ্বারা কার্পাস গাছের বিশেষ উপকার হয়। কার্পাসের বীজ হইতে তৈল বাহির করিয়া লওয়া যাইতে পারে। ইহা কার্পাস হইতে অন্যতর একটী আয়ের উপায়; কিন্তু দেশীয় লোকের সে বিষয়ে দৃষ্টি কৈ? যদি তাহা থাকিত, তাহা হইলে আমাদের কখনই এমন শোচনীয় অবস্থা ঘটিত না।

সকল প্রকার খইলই কার্পাসের জমিতে সার

২। **রেশম বিজ্ঞান**।—(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়; ইহা বহিত। মূল্য ১।০র স্থানে ১৲ টাকা মাত্র।

কৃষক আফিস।

রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে। বিঘায় ৩।৪ মণ দিলে যথেষ্ট হইবে। খইল চূর্ণ করিয়া জমিতে ছড়াইয়া দেওয়া আবশ্যক। গোয়ালে পটাস ও যবক্ষারজান বিদ্যমান আছে; সুতরাং কার্পাসের জন্য প্রয়োজনীয়। বীজ বপনের সময় গোয়া দিলে ভাল হয়। তাহাতে বৃক্ষ সতেজে বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়। গলিত অস্থি চূর্ণে চুণ ও ফসফরিক অম্ল আছে। আমাদের দেশে এখন ভাল রূপ কার্পাস জন্মে না, মৃত্তিকায় অস্থি সারের অভাবই তাহার কারণ বলিয়া আমরা মনে করি। সালফিউরিকএসিড দ্বারা অস্থি চূর্ণ গলিত না করিলে তাহাতে আশু উপকার হয় না। প্রতি বিঘায় কুড়ি সের গোয়া ও দুই মণ অস্থি চূর্ণ দিলে যথেষ্ট হইতে পারে।

পূর্ব্বে আমাদের এখানে কার্পাসের চাষে অধিক পরিমাণে পচা গোবরই সার রূপে ব্যবহৃত হইত। তাহাতে যে ফল মন্দ হইত, এমন বোধ হয় না। তখন গোয়া, অস্থিচূর্ণ যে সার রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে, তাহা কেহই জ্ঞাত ছিল না। এখনও অনেকে তাহা জ্ঞাত নহে। যেযে উপাদানে সকল প্রকার উদ্ভিদেরই দেহ পুষ্ট ও বর্দ্ধিত হয়, গোবর সারে তাহার সকল গুলি বিদ্যমান থাকায় গোবর সারে উদ্ভিদের এত উপকার হইয়া থাকে। টাট্‌কা গোবর অপেক্ষা পচা গোবরেই উপকারিতা অধিক।

আউস ও কেলেস ধান কাটিবার পর আশ্বিন মাসের শেষে জমির মৃত্তিকা প্রায়ই সরস থাকে। ধূলায় চাষ দিবার উপযোগী যো পাইলেই উপরি উপরি দুইটা চাষ দিয়া ফেলিয়া রাখিতে হয়। কর্ষিত মৃত্তিকা বেশ শুষ্ক হইলে যদি বৃষ্টি না হয় তবে তাহাতে জল সেচন করিয়া দিতে হইবে। জমির মৃত্তিকা শুষ্ক হইয়া কর্ষনোপযোগী হইলে তাহাতে ২টা চাষ দিয়া মই দিতে হইবে। তৎপরে মসুর ও শর্ষপের বীজ উক্ত জমিতে বপন করিয়া চাষ দিয়া পুনরায় মই দিবে। উক্ত জমিতে মসুর ও শর্ষপের বীজ উপ্ত হইলে দেড় হাতের ন্যূন নয় দুই হাতের অধিক নয় এরূপ অন্তরে এক একটী অর্দ্ধ ফুট পরিমিত গভীর গর্ত্ত খনন করিতে হইবে। গর্ত্ত গুলি যেন সকল দিকেই ঠিক সরল ভাবে থাকে। সরল ভাবে দড়ি ফেলিয়া গর্ত্ত খনন করিলে বাঁকা হইবার সম্ভাবনা থাকে না। গর্ত্ত খনন করিবার পূর্ব্বেই কার্পাসের বীজ গুলি জলে ভিজাইয়া রাখিতে হয়। একদিন ভিজিবার পর জল হইতে ছাকিয়া ঈষৎ শুষ্ক হইলে বীজ দুইলে গুণ বা ক্যাম্বিসে ঘর্ষণ করিতে হয়। এরূপ করিলে বীজ গুলি সহজেই অঙ্কুরিত হয়। পুনরায় আর একদিন জলে ভিজাইয়া রাখিয়া ৩য় দিনে পূর্ব্বোক্ত গর্ত্ত মধ্যে সার সংযুক্ত চূর্ণ মৃত্তিকা দিয়া ৩।৪টী করিয়া বীজ প্রতি গর্ত্তে বপন করিয়া, তাহার উপর উক্ত সার সংযুক্ত চূর্ণ মৃত্তিকা ঢাকা দিয়া একটু করিয়া জল দিতে হইবে। ২।৪ দিন মধ্যেই প্রত্যেক গর্ত্ত হইতেই ২।৪টী করিয়া চারা বহির্গত হইয়া থাকে। যদি চারা বহির্গত না হয়, তবে পুনরায় ৪।৫ দিন পরে কলসী করিয়া প্রতি গর্ত্তে একটু একটু করিয়া জল দিবে। জল পাইলেই ৪।৫ দিন মধ্যে চারা গুলি নিশ্চয়ই বাহির হইবে। এদিকে শর্ষপ ও মসুরের বীজও অঙ্কুরিত হইয়া চারা বহির্গত হয়। তৎপরে অগ্রহায়ণ, পৌষ মাসে আর কোন রূপ পাইট করিবার প্রয়োজন নাই। তবে অগ্রহায়ন মাসের

ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন হইতে প্রকাশিত,

বিলাতী সব্জী চাষ।

OR

Practical Gardening Part I.

৺মন্মথনাথ মিত্র, বি, এ; এফ,আর,এচ,এস, প্রণীত।

ইহাতে কপি, লালশাক, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সব্জী চাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে। মূল্য ৷৹ আনা স্থলে ।৹ আনা, বাঁধাই ।৵৹ আনা।

শেষে কার্পাস চারা ফুলের গোড়ায় কলসী করিয়া একটু একটু জল দিলে ভাল হয়। সমস্ত জমিতে জল সেচন করিয়া দিলে কার্পাসের উপকার হয় বটে, কিন্তু তাহাতে মসুর ও শর্ষপের বিশেষ অনিষ্ট হয় বলিয়া জল সেচন করিয়া দেওয়া হয় না।

কার্পাস বপনের পূর্ব্বে গোবর, ঘুঁটের ছাই ও গোমূত্র মিশ্রিত হইয়া যে পচা সার আমাদের এখানে প্রস্তুত হয়, তাহা ছড়াইয়া দেয়। তৎপরে চাস দিয়া মসুর শর্ষপ ও কার্পাস বীজ বপন করা হয়।

মাঘ মাসে শর্ষপ ও মসুর কলাই গুলি পাকিয়া উঠিলে সেগুলি উপড়াইয়া ফেলা হয়। সচরাচর মসুর অপেক্ষা শর্ষপ অগ্রে পাকিয়া থাকে। বপনের আড়াই মাস পরে শর্ষপ এবং তিন মাস পরে মসুর পাকিয়া থাকে। কার্ত্তিক মাসের মাঝামাঝি সময়ে মসুর ও শর্ষপ বপন করিলে মাঘ মাসের প্রথমেই শর্ষপ এবং মাঝামাঝি সময় মসুর পাকিয়া থাকে। মসুর ও শর্ষপ উঠিয়া গেলে কার্পাসের পাইটে মনোযোগী হওয়া কৃষকগণের অবশ্য কর্ত্তব্য।

এই সময়ে কার্পাস বীজের খইল অথবা সোরা ও অস্থি চূর্ণ মিশ্রিত করিয়া কার্পাসের জমিতে ছড়াইয়া দিলে বিশেষ উপকার হয়। ঐ সকল সার কার্পাসের জমিতে ছড়াইয়া দিয়া একবার জল সেচন করিয়া দেওয়া নিতান্ত কর্ত্তব্য। জমির মৃত্তিকা শুষ্ক হইয়া কর্ষণোপযোগী হইলে মৃত্তিকা খনন করিয়া দিতে হয়। কোদালী দ্বারা খনন করিতে হইলে পরিশ্রম অধিক হয়; এ কারণ আমাদের এখানে পূর্ব্বে কার্পাস সারির মধ্যে যে ফাঁক থাকে, তাহাতে একপ সাবধানে লাঙ্গল দ্বারা ভূমি কর্ষণ করা হইত যে, তাহাতে কার্পাস চারার বিশেষ কিছু অনিষ্ট হইত না। ২।১টী চারা গরুর পায়ে নষ্ট হইত বটে; তাহাতে বিশেষ কিছু ক্ষতি হইত না। এক স্থানে ২।৩টী চারার অধিক চারা রাখাও কর্ত্তব্য নহে। পরস্পর বিপরীত ভাবে ২টী চাস দেওয়া হইত। চাস দিবার কালীন গরুর মুখ বাঁধিয়া না দিলে, গরুতে কার্পাসের চারা খাইয়া ফেলিতে পারে। জল সেচন করিয়া মৃত্তিকা কর্ষণ করিয়া দিবার পর চারা গুলি সতেজে বর্দ্ধিত হইতে থাকে। বৃষ্টি না হইলে ফাল্গুন মাসের শেষে অথবা চৈত্র মাসের প্রথমেই একবার জল সেচন করিয়া দেওয়া কর্ত্তব্য। মাঘ মাসে জল সেচনের পর তুলির মৃত্তিকা খনন করিবার সময়ে এক স্থানে অধিক সংখ্যক চারা থাকিলে অথবা নিতান্ত নিস্তেজ চারা গুলি নষ্ট করিয়া ফেলিতে হইবে।

এক এক স্থানে অধিক সংখ্যক গাছ থাকিলে গাছ গুলি নিস্তেজ হয় এবং অধিক শাখা প্রশাখা হয় না। অতএব এক এক গর্ত্তে ২।৩টীর অধিক গাছ রাখা উচিত নহে। নিস্তেজ গাছ অথবা যে সকল গাছে শাখা প্রশাখা কম হয়, সে সকল গাছে ভাল কার্পাস জন্মে না এবং ফল খুব কম হইয়া থাকে। এই সকল কার্পাস গাছ উর্দ্ধে ১½ ফুট ২ ফুট অধিক উচ্চ হয় না। কিন্তু শাখা প্রশাখা খুব অধিক হইয়া থাকে। অনেক সময়ে ফুল ও ফল না জন্মিয়া অধিক পরিমাণে পাতা জন্মিতে থাকে। তখন শাখার অগ্রভাগ কাটিয়া দিলে, সম্ভবতঃ অধিক ফুল ও বীজ জন্মিবে।

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE.
By B. C. Bose, M.A., M.R.A.S.
Asstt. Director of the Department of Land Records & Agriculture, Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Gardening Association, 148, Bowbazar Street. Calcutta.

চৈত্র মাস কার্পাস গাছের ফুল হইয়া ফল ধরিতে আরম্ভ হয়। বৈশাখ মাসে হইতে ফল পক্ক হইতে থাকে। রাঙ্গাদি শস্যের ন্যায় কার্পাস একেবারে সমস্ত পক্ক হয় না। বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ দুই মাস কাল কতক ফল পাকিতেছে, কতক পুষ্প হইতে ফল উৎপন্ন হইতেছে, কতক বা ফুল ফুটিতেছে এইরূপ হইয়া থাকে। আষাঢ় মাসের অধিক দুইতে গাছ গুলি নিস্তেজ হইয়া ক্রমে মরিয়া যায়। যদি আষাঢ় মাসের প্রথম অতি বৃষ্টি (জমিতে জল না দাঁড়ায়) না হয়, তাহা হইলে গাছ তত নিস্তেজ হয় না। আষাঢ় মাসে ফল খুব কম হয়। আষাঢ় মাসের কার্পাস হইতে যে তুলা পাওয়া যায়, তাহা তত ভাল নহে। গাছে দুই মাস কাল কার্পাস উৎপন্ন হইয়া থাকে। প্রথম প্রথম যে তুলা পাওয়া যায় তাহাই সর্ব্বোৎকৃষ্ট। জ্যৈষ্ঠ মাসের তুলাও মন্দ নয়। জ্যৈষ্ঠ মাসের শেষে বা আষাঢ় মাসের প্রথমে যে তুলা পাওয়া যাইত, সেগুলি যদি ভাল সূত্র হইত না বলিয়া বেপের জন্য সেগুলি স্বতন্ত্র রাখা হইত। গাছ হইতে তুলা সংগ্রহের সময় বিশেষ সাবধানতা আবশ্যক। কার্পাস পক্ক হইলেই তাহার উপরিস্থ কঠিন আবরণ ফাটিয়া তুলা বাহির হইয়া থাকে। তুলা বাহির হইলেই কার্পাস হইতে সাবধানে তুলা গুলি তুলিয়া লইতে হয়। প্রত্যেক কার্পাসে আট কোষা করিয়া তুলা থাকে। কার্পাস হইতে এরূপ সাবধানে তুলা সংগ্রহ করিতে হইবে যে, তুলার সহিত যেন কার্পাসের কঠিন আবরণ বা শুষ্ক পত্র মিশিতে না পারে। প্রতি দিন অথবা এক দিন অন্তর কার্পাস হইতে তুলা সংগ্রহ করা উচিত। নচেৎ কার্পাস ফুটিবার অর্থাৎ কার্পাস পক্ক হইবার পর কঠিন আবরণ ফাটিয়া গেলে ২।১ দিন মধ্যেই তুলার কোষা গুলি কার্পাস হইতে খসিয়া ভূমিতে পতিত হয়। ভূমিতে পতিত হইলে মৃত্তিকা ও শুষ্ক পত্র সহ এরূপ জড়িত হয় যে, সহজে ছাড়ান যায় না। একারণ তুলার কোষা খসিয়া পড়িবার পূর্ব্বেই সংগ্রহ করা নিতান্ত কর্ত্তব্য। বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসে মধ্যে মধ্যে প্রায়ই বৃষ্টি হইয়া থাকে, ফুটা তুলায় জল পাইলে তুলা খারাপ হইয়া যায়। এই সকল কারণে প্রতি দিন অথবা এক দিন অন্তর কার্পাস হইতে তুলা সংগ্রহ করা উচিত।

কার্পাস পক্ক হইলে, তাহার উপরিস্থ কঠিন আবরণ ফাটিয়া চারি অংশে বিভক্ত হইয়া যায়। প্রত্যেক অংশে দুই কোষা করিয়া তুলা থাকে। প্রত্যেক অংশের মধ্যে স্থল কিঞ্চিৎ উচ্চ, উহার পার্শ্বে কিঞ্চিৎ নিম্ন। উভয় পার্শ্বেই এক কোষা করিয়া দুই কোষা করিয়া তুলা থাকে।

প্রতি বিঘায় বীজ সহ কার্পাস চারি মণ হইতে ছয় মণ পর্য্যন্ত উৎপন্ন হইত। বীজ পৃথক করিলে প্রতি মণ কার্পাসে (এক তৃতীয়াংশ) ১৩।১৪ সের তুলা পাওয়া যায়। ভাল কার্পাস জন্মিলে প্রতি বিঘায় দুই মণ পর্য্যন্ত তুলা পাওয়া যাইত। প্রতি মণ ১২৲ টাকা করিয়া বিক্রয় হইলেও প্রতি বিঘায় ২৪৲ টাকার তুলা বিক্রয় করা যায়। তখন বীজ সহ তুলাও বিক্রীত হইত।

এখনও এপ্রদেশে দেশীয় কার্পাস গাছের ২ একটী করিয়া কার্পাসের গাছ দেখিতে পাওয়া যায়। ইহাকে "রাম কার্পাস" বলে। এই কার্পাসের গাছ খুব বড় হইয়া থাকে। এমন কি ইহার এক একটী গাছ ৩৪ হাত পর্য্যন্ত উচ্চ হইয়া উঠে। বহু শাখা প্রশাখা বিস্তৃত হইয়া বহু সংখ্যক কার্পাস উৎপন্ন হয়। বৎসরে দুই বার ফল হইয়া থাকে। এক একটী গাছ ৪।৫ বৎসর জীবিত থাকে। দোয়াশ ও উচ্চ ভূমিতেই এই গাছ ভাল হয়। ভূমির মৃত্তিকা বেশ ঝেড়ঝর হওয়া আবশ্যক। ইহার গাছ থাকিলে, প্রতি বৎসরেই এক এক খানি বেপের তুলা সংগৃহীত হইতে পারে। আমি এই উপায়ে ৩ খানি বেপ প্রস্তুত

করিয়াছি। বাটীতে ২।১টী গাছ দিয়া এইরূপে লেপের তুলা সংগ্রহ করাও অল্প লাভের বিষয় নহে। এই তুলায় প্রস্তুত লেপ যে কত কোমল হয়, বাজারে যে কত ভাল তুলা ক্রয় করিয়া লেপ প্রস্তুত করিলেও সেরূপ কোমল হয় না।

আমাদের এ অঞ্চলে পূর্ব্বে যে প্রণালীতে কাপাস চাষ হইত, তাহা বিস্তারিত রূপে লিখিত হইল। এক্ষণে ভিন্ন ভিন্ন স্থানের কাপাস গাছ সম্বন্ধে কিছু বলিব।

কাপাস প্রধানতঃ তিন শ্রেণীতে বিভক্ত। ইহার গাছের আকৃতির প্রভেদেই এইরূপ বিভাগের মূল ভিত্তি। এক প্রকার কাপাস গাছ ছোট, সরল ও সরল ডাল পালা বিশিষ্ট হয়, ইহাকে ইংরাজীতে Herb Cotton বলে। ঘন পল্লববিশিষ্ট গুল্মের ন্যায় এক প্রকার কাপাস বৃক্ষ হয়, তাহাকে ইংরাজীতে Shrub Cdotton বলে। উক্ত দুই প্রকার কাপাস বৃক্ষ অপেক্ষা বড় বড় এক প্রকার বৃক্ষ হয়, উহাকে ইংরাজীতে Tree Cotton বলে। এই তিন প্রকার কাপাসের মধ্যে প্রথমোক্ত কাপাস সাধারণতঃ এমেরিকার ইউনাইটেড্‌ষ্টেটের দক্ষিণ অংশে, মিসর, ভারতবর্ষ প্রভৃতি গ্রীষ্ম প্রধান দেশে বহুল পরিমাণে জন্মিয়া থাকে; এবং সাধারণতঃ সমুদ্র প্রদেশে [illegible] সহিত সংযুক্ত হইয়া থাকে। ইহার মধ্যে আবার "সমুদ্রিক দ্বীপ কাপাস" নামক কাপাসই সর্ব্ব প্রধান। ইহাই (Long Staple) দীর্ঘতন্তু কাপাস। ইহার আঁশই অন্য সমস্ত প্রকার কাপাসের আঁশ অপেক্ষা দীর্ঘ ও রেশমের ন্যায় মসৃণ। ইহার গাছ বর্ষে বর্ষে জন্মাইয়া বর্ষে বর্ষে মরিয়া যায়। ইহা প্রথমে সাধারণতঃ চারিটীন হইতে সেকেনা পর্য্যন্ত উপকূলস্থিত বালুকা বিশিষ্ট দ্বীপ পুঞ্জেই জন্মিতে দেখা যাইত এবং ক্ষুদ্রাকারের বৃক্ষ হইত বলিয়া আমরা ইহাকে পূর্ব্বোক্ত "Herb Cotton" আখ্যা প্রদান করিয়াছি। ইহা উর্দ্ধে ১৮ হইতে ২৪ ইঞ্চি পর্য্যন্ত হইয়া থাকে। ইহার পত্র গাঢ় সবুজ বর্ণে রঞ্জিত। ইহার পুষ্প প্রস্ফুটিত হইলে অল্প হরিদ্রার আভাযুক্ত বলিয়া বোধ হয়। পুষ্প শুকাইয়া পড়িয়া গেলে ত্রিকোণাকার বিশিষ্ট ফল (Pod) দেখা যায়। ক্রমে ক্রমে এই ফল পক্ক হয়, ততই ইহা কৃষ্ণ পৌতবর্ণ (কটা) হয়। এই প্রকারে যখন ফলের তুলা বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়, তখনই এই ফল (Pod) ফাটিয়া যায় ও ফলের ভিতর হইতে এক প্রকার হরিদ্রাভ শুভ্র শ্বেত বর্ণের, অথবা পীতাভ গোলাকার তুলা বিস্তৃত দেখা যায়। এইরূপ যখন ক্ষেত্রময় ফল ফাটিতে আরম্ভ হয়, তখন কাপাস ক্ষেত্র এক অনির্ব্বচনীয় রমণীয় শোভা ধারণ করে। সুন্দর পাচ হরিৎ বর্ণের কাপাস পত্রের মধ্যে শ্বেত অথবা পীতাভ উজ্জ্বল তুলা সংযুক্ত ফল যখন ক্ষেত্রের বাতাসের সঙ্গে সঙ্গে আন্দোলিত হইতে থাকে তাহা দেখিয়া কাহার হৃদয় না আনন্দে আপ্লুত হয়। বিশ্বনিয়ন্তার অপূর্ব্ব কৌশলের কথাই, কারণ আমরা চিত্রকর বলিয়া গৌরব করিয়া থাকে; কিন্তু তাঁহার রচিত বিশ্ব যে সময় সময় অতুল সৌন্দর্য্যের ভাণ্ডার হইয়া উঠে, তাহা আমরা দেখিয়াও দেখি না।—শ্রীহরনারায়ণ বিশ্বাস, আড়াইহেলা, বরিশাল।

তামাক ও চুরুট।

১২ অধ্যায়।

বর্ম্মা চুরুট।

বর্ম্মা চুরুট।—ব্রহ্মদেশে যে রমণীগণ যে চুরুট প্রস্তুত করিয়া থাকেন তাহাকে বর্ম্মা চুরুট বলে। ইহা যে তামাকে প্রস্তুত তাহা বলিতে বাহুল্য, কিন্তু সুস্বাদু। যাহারা সাত্রাজি অথবা অন্য চুরুট

খাইতে অভ্যস্ত তাহারা প্রথমতঃ ইহা একটু কড়া বিবেচনা করেন কিন্তু ইহাতে একবার অভ্যস্ত হইলে অন্য চুরুট ভাল লাগে না; যে সমস্ত সাহেবেরা এদেশে থাকিয়া এই চুরুট ব্যবহার করেন তাঁহারা স্বদেশে প্রত্যাবর্ত্তন করিয়াও ইহা ব্যবহার করিতে ভাল বাসেন; এই জন্যই বর্ম্মা চুরুট ইংলণ্ড, স্কটল্যাণ্ড প্রভৃতি স্থানেও বেশ বিক্রয় হইয়া থাকে।

কুলি চুরুট।—ব্রহ্মদেশে মাদ্রাজি কুলিগণ তাহাদের নিজেদের জন্য এক প্রকার নিকৃষ্ট চুরুট প্রস্তুত করিয়া থাকে উহা কেবল মাত্র পেঁচান তামাক; ইহা কুলি চুরুট নামে অভিহিত হইতে পারে। ইহার মূল্য খুব কম ১০০ শত চুরুট ৵০ আনা বা ।০ আনায় বিক্রয় হয়।

সেবলেট।—তৃতীয়তঃ ব্রহ্মগণ এক প্রকার বড় বড় চুরুট পান করিয়া থাকেন। ইহার নাম সেবলেট; ইহার উপরের আচ্ছাদনের জন্য এক প্রকার গাছের পাতা, ভুট্টার দানার উপরের, অথবা গুপারী গাছের খোলের নিম্নস্থ পাতলা আবরণ ব্যবহৃত হইয়া থাকে। ইহার এক একটীর দৈর্ঘ্য ১।১½ ফিট, এবং ব্যাস ১½ ইঞ্চি পর্য্যন্ত হইয়া থাকে। এই জাতীয় চুরুট এদেশে রপ্তানি হইতে দেখা যায় না; ইহার ভিতরে তামাকের ডাঁটা অতি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র করিয়া কাটিয়া তামাকের সহিত মিশ্রিত করিয়া দেওয়া হইয়া থাকে। মগগণ স্ত্রী, পুরুষ সকলেই এই চুরুট খাইতে ভাল বাসেন; ইহা মৃদু স্বাদযুক্ত এবং ইহার একটী এক দিন, দেড় দিন পর্য্যন্ত ব্যবহার করা যাইতে পারে। বর্ম্মা চুরুট বলিলে কুলি চুরুট কিম্বা সেবলেই বুঝিতে হইবে না,—পূর্ব্বোল্লিখিত চুরুট বুঝিতে হইবে।

চুরুটের ইতিহাস।—কতকাল যাবৎ বর্ম্মা চুরুট প্রস্তুত হইতে আরম্ভ হইয়াছে তাহা ঠিক বলা যায় না; কিন্তু ইংরেজাধিকারের পর হইতে যে ইহার উৎকর্ষ সাধিত হইয়াছে তাহাতে কিছু মাত্র সন্দেহ

নাই। প্রথমতঃ সাহেবেরা এদেশে আসিবার সময় পথের সম্বল স্বরূপ কিছু পরিমাণ চুরুট লইয়া আসিতেন, পরে উহা নিঃশেষ হইয়া গেলে দেশীয় লোক দ্বারা তৈয়ার করাইতেন, এইরূপ ক্রমান্বয়ে বিলাতী চুরুট প্রস্তুতের প্রচলন এদেশে আরম্ভ হয়। ব্রহ্মদেশে মলমিন একটী প্রধান বন্দর; এই স্থানে বহু সংখ্যক সাহেবেরা প্রথমতঃ ব্যবসায় করিতেন, সুতরাং মলমিন কালে একটী চুরুট প্রস্তুতের প্রধান স্থান হইয়া উঠে, এই জন্যই মলমিন-চুরুট বেশ প্রসিদ্ধ। ক্রমান্বয়ে রেঙ্গুন, কেমেণ্ডাইন, তেনাসিরি প্রভৃতি স্থান চুরুটের জন্য বিখ্যাত হইয়া পড়ে। অধুনা চুরুট প্রস্তুত এতদূর পর্য্যন্ত প্রচলিত হইয়াছে যে বালিকাগণের বিবাহের সময় আমাদের দেশে যেরূপ সূচীকার্য্য, রন্ধনকার্য্য প্রভৃতি জানা আবশ্যক তদ্রূপ ব্রহ্মদেশে চুরুট প্রস্তুত করা জানাও আবশ্যক।

চুরুটের তামাক।—লঙ্কা-চুরুট সাধারণতঃ ককোনদা (লঙ্কা) তামাকে প্রস্তুত হইয়া থাকে। মাদ্রাজের অন্তর্গত গোদাবরী নদীর চর সমূহে যে তামাক উৎপন্ন হয় তাহাকে লঙ্কা তামাক বলে; লঙ্কার অর্থ চর; অর্থাৎ গোদাবরীর চরের আমদানী তামাক। ব্রহ্মদেশে এই তামাকের আবাদ অতি কম; কিন্তু মাদ্রাজ হইতে ইহার আমদানী হইয়া থাকে। মোটা লঙ্কা-তামাক সর্ব্বাপেক্ষা ভাল; তৎপর বরোলঙ্কা ও গুজ্জালঙ্কা; চিন্না ও অন্যান্য তামাক নিকৃষ্ট।

অল্প কয়েক বৎসর যাবৎ ইহা অর্থাৎ স্থানীয় আবাদী হেভানা তামাক চুরুটের জন্য ব্যবহৃত হইয়াছে, অধুনা তেনাসিরিতে লঙ্কা-তামাকের ব্যবহার একেবারে উঠিয়া গিয়াছে বলিলেও অত্যুক্তি হয় না; এই স্থানে এই হেভানা তামাকই অধিক পরিমাণ ব্যবহৃত হইয়া থাকে। রেঙ্গুন কেমেনডাইন প্রভৃতি স্থানেও এই জাতীয় হেভানা অল্প পরিমাণে ব্যবহৃত হয় কিন্তু মলমিনে মানে, মিন্দিন্ পাইন প্রভৃতি বড় বড় দোকানে লঙ্কা-তামাকেরই ব্যবহার দেখা গিয়াছে। হেভানা তামাকের বীজ বর্ম্মার কৃষি-বিভাগের ডিরেক্টর মহোদয় প্রথমতঃ আনাইয়া দেন, পরে কৃষকেরা ইহার সুফল দেখিয়া আবাদ আরম্ভ করিয়াছে।

এই স্থানীয় হেভানা ও লঙ্কা-তামাকের মধ্যে নিম্নলিখিত তারতম্য দেখিতে পাওয়া যায়।

১। হেভানার বৈর্ণা ও প্রস্থ লঙ্কা অপেক্ষা প্রায় দ্বিগুণ।

২। লঙ্কা অপেক্ষা ইহার পক্ষ শিড় মোটা,—

৩। ইহার তামাকের ভাগও মোটা

৪। ইহার স্বাদ মৃদু

তামাক মোটা হওয়া বশতঃ—

৫। ইহার চুরুটের আকারও মোটা হইয়া থাকে।

সুমাত্রা তামাক অতি অল্পই ব্যবহৃত হইয়া থাকে; মলমিনে বড় বড় ২।১টী দোকানে ইহা সামান্য পরিমাণে ব্যবহার করিতে দেখা গিয়াছে।

চুরুটের তামাক, গুড়ুক তামাকের ন্যায় মোটা ও ভঙ্গপ্রবণ হইলে চলেনা; ইহা বেশ পাতলা কিন্তু শক্ত, স্থিতি স্থাপক, মসৃণ, সুস্বাদু ও সুবাসু হওয়া আবশ্যক।

একটি চুরুটের জন্য তিন প্রকার তামাক আবশ্যক হয়, যথা,—

১।	"আমা"	অন্তরস্থ তামাক।
২।	"খাঁতবে"	অন্তরাবরণ
৩।	"ছবে"	বহিরাবরণ

সর্ব্বাপেক্ষা ভাল তামাক বহির্ভাগে ও নিকৃষ্ট তামাক অন্তর্ভাগে দিতে হয়, মধ্যম রকম তামাক অন্তরাচ্ছাদনের জন্য ব্যবহৃত হয়। বহিরাবরণের

তামাক কোনরূপ ভীজা হইলে চলে না, এই সময় স্থানাক্ত ভিতরে দিতে হয়।

উপরোক্ত বিভিন্ন প্রকার তামাকের মূল্যের ও তারতম্য আছে, নিম্নলিখিত তালিকা হইতে ইহা বেশ প্রতীয়মান হইবে।

তামাকের নাম	ওজন	মূল্য		
		বহিরাবরণ	অন্তরাবরণ	অন্তরস্থ তামাক
মোগল লঙ্কা	১০০ ডিম ১মিড ১৯সের	১২০৲	৭০৲	৫০৲
বরো লঙ্কা অথবা পচ্ছা লঙ্কা	"	১১৫৲	৬৫৲	৪৫৲
চিত্তা স্থানীয় আবাদী হেক্কানা	"	৮০৲	৫০৲	৩৯৲
	"	৭০৲	৪৫৲	৪০৲

উপরোক্ত মূল্যে গত ১৯০৪ সালের অক্টোবর মাসে রেঙ্গুন সহরে বিক্রয় হইতে দেখা গিয়াছে।

ইহার দ্বারা দেখা যায় সর্ব্বাপেক্ষা বাহিরাবরণের মূল্য অধিক।

চুরুটের কারখানা।—মান্দ্রাজে যেরূপ মেসর্স স্পেনসার এণ্ড কোং, মেসর্স ওকস্ এণ্ড কোং, মেসর্স মেকডোএল্ড্ এণ্ড কোং প্রভৃতি সাহেবদের বড় বড় কারখানা দেখিতে পাওয়া যায়। ব্রহ্মদেশে সেইরূপ চুরুট প্রস্তুতের কারখানা নাই। সেখানে সাহেব বণিকগণ স্থানীয় চুরুট ক্রয় করিয়া নিজেদের লেবেল লাগাইয়া বিক্রয় করিয়া থাকেন। রেঙ্গুনে মেসর্স হটলণ্ড কোং ও মেসর্স বারনেট ব্রাদর্সদের চুরুটের বড় বড় দোকান আছে; তাঁহারাও ঐরূপ চুরুট ক্রয় করিয়া বিক্রয় করিয়া থাকেন, কিন্তু চুরুট প্রস্তুত করেন না। ব্রহ্মদেশের অন্তর্গত মিদিমাল, ত্রিচিনপলি, ককোনদা প্রভৃতি স্থানে যেরূপ মাদ্রাজি পুরুষগণ চুরুট প্রস্তুত করিয়া থাকে ব্রহ্মদেশে তদ্রূপ নহে। সেখানে পুরুষেরা আদৌ চুরুট প্রস্তুত করিতে জানে না; কিন্তু রমণীগণ বিশেষতঃ অবিবাহিত বালিকাগণই চুরুট প্রস্তুত করিয়া থাকেন। চুরুট তৈয়ার করিতে কোনও রকম শারীরিক অত্যুৎকট পরিশ্রমের আবশ্যক হয় না; ইহা একটী নির্দ্দোষ আমোদজনক শ্রমোদ্যমের ব্যবসায়। ব্রহ্ম রমণীগণ প্রতি গৃহে অন্ততঃ নিজেদের দরকারী চুরুট প্রস্তুত করিয়া থাকেন। এতদ্ব্যতীত রেঙ্গুন, কেমেনডাইন, মলমিন প্রভৃতি সহরে কিম্বা তন্নিকটবর্ত্তী গ্রামে ভ্রমণ করিলে দেখা যাইবে যে প্রায় প্রত্যেক ঘরেই চুরুট প্রস্তুত হইয়া বিক্রয় হইয়া থাকে। বাস্তবিক ব্রহ্মদেশের এই পদ্ধতি আমাদের দেশে অনুকরণ করিতে পারিলে অনেক অনাথা স্ত্রীলোকগণ ঘরে বসিয়া জীবিকা উপার্জ্জন করিতে পারেন। ঘরের ভিতরে মাদুরের বিছানায় বসিয়া চুরুট তৈয়ার করা একান্ত নিকৃষ্ট কার্য্য বলিয়া বিবেচনা হইতে পারে না বরং ইহাতে একটু শান্তিও আছে; এই চুরুটস্থানীয় পাইকারেরা অল্প মূল্যে খরিদ করিয়া বিভিন্ন স্থানে রপ্তানি করিতে পারে অথবা অন্তরূপে বিক্রয় করিয়া বেশ অর্থোপার্জ্জন করিতে পারে।

যে সমস্ত ব্রহ্ম রমণীগণ চুরুট প্রস্তুত করিয়া থাকেন তাঁহারা একেবারে নিকৃষ্ট কুলী শ্রেণীর লোক বলিয়া কেহ বিবেচনা করিবেন না। "মিসিস্ পাটন অর্থাৎ মিসিস্ মিডেল্টন্ ট্রেডমার্ক যে চুরুট বিক্রয় হয় ঐ দোকান হইতে চুরুট প্রস্তুত কারিণী কয়েকটী ব্রহ্ম রমণীর ফটো এই সঙ্গে সন্নিবেশিত হইল, ইহা দেখিলে বুঝা যাইবে যে ইহারা বেশ সম্ভ্রান্ত; অথচ চুরুটের কার্য্য করিতে ঘৃণা করেন না। এই দোকান হইতে আরও একটী উপলেশ লাভ করা যাইতে পারে।

মিসিস্ পাইকের স্বামী বয়লার ইনস্পেক্টার (Boiler Inspector)। এক দিকে তিনি যেমন আর্থোপার্জনে সাহায্য করিতেছেন অপর দিকে তাঁহার স্ত্রী ও কন্যা ঘরের ভিতরে ৩০।৩৫টি স্ত্রী লোক দ্বারা চুরুট প্রস্তুত করাইয়া বেশ আয় করিতেছেন। আমাদের দেশে স্ত্রী লোকেরা কি এইরূপ চুরুটের কার্য্য শিক্ষা করিয়াও এইরূপ নির্দ্দোষ আয়োজনক ব্যবসা করতঃ অর্থলাভ করিতে পারেন না? কলের তৈয়ারী চুরুট অপেক্ষা হস্ত নির্ম্মিত চুরুটই ভাল; এই জন্য আবার পুরুষের অপেক্ষা সুকোমল রমণী হস্তই বেশ উপযুক্ত। ক্রমশঃ—শ্রীযামিনীকুমার বিশ্বাস বি, এ, সুপারিণ্টেণ্ডেণ্ট, রঙ্গপুর ফার্ম।

রোয়া আমন।

বিশেষ বিধি।

ক্ষেত্রে যে দিবস ধান্য রোপণ করা যায়, তাহার পূর্ব্ব দিবস আকর হইতে বীজ উঠাইয়া রাখা কর্ত্তব্য। উত্তোলনের সময় তিন চারি মুই বীজ একত্রে আটি বান্ধিয়া মূল দেশের কর্দ্দম ধৌত করিয়া রাখিতে হয়। রজনীর মধ্যে বীজের মূল দেশ হইতে নূতন শাখা শিকড় বহির্গত হইবার উপক্রম হইয়া থাকে। সদ্যোজাত কর্দ্দমের তাহা রোপণ করিলে, সত্বরে ধান্যের জড়ি সকল লাগিয়া যায়। এই নিমিত্ত কৃষকেরা কহে যে, "সাঁঝো কাদা, বাসি বীজ, কইতে না পারিস্ ছড়িয়ে দিস্।" কিন্তু এ নিয়ম সকল সময় রক্ষা পায় না। ভূমি কইতে কইতে বীজ অঙ্কুরান হইলে, সদ্যবীজ উঠাইয়া রোপণ করা হয়। এবং অন্যান্য কারণ বশতঃ দুই তিন দিনের আধাতেও বীজ রোপিত হইয়া থাকে।

আর হাত আড়াই পোয়া উচ্চ যে বীজ, তাহাই রোপণ করা প্রশস্ত। তাহার ছোট হইলে বীজ প্রায় জলে চমকাইয়া যায়, এবং অধিক বড় হইলে, প্রায় উপড়াইয়া পড়ে। সুতরাং উভয় সমযোগ্য চিত্র নিতান্ত ছোট বীজ রোপণ করা কর্ত্তব্য নহে এবং অধিক বড় হইলে পাতা কাটিয়া রোপণ করা উচিত। পূর্ব্বে উল্লেখ করা গিয়াছে যে, বীজউত্তম জন্মাইতে ৵২ দুই সের ধান্য বীজে এক বিঘা জমি রোয়া হইতে পারে। কিন্তু যত বিঘা রোয়ার জমি থাকে, তাহার প্রত্যেক বিঘায় ৵০ চারি সের হারে বীজ বপন করা কর্ত্তব্য।

রোয়া ও কাড়ানের পর হইতে এই ধান্যের ক্ষেত্রে জল বদ্ধ হইয়া থাকা আবশ্যক করে। কিন্তু বিন্দু বিন্দু জলে সিক্ত মাত্র থাকিলে, আমন ধান্যের পক্ষে বিশেষ উপকার দর্শে না। অন্ততঃ ইহার মূল দেশে অন্ধ হস্ত বা ততোধিক পরিমিত জল বদ্ধ হইয়া না থাকিলে, এই ধান্য অধিক জন্মে না। তবে রোয়া কাড়ানের কতক দিন পরে একবার ক্ষেত্রের জল শুখাইয়া কর্দ্দম থাকিতে থাকিতে, পুনর্ব্বার জলপূর্ণ হইলেই উত্তম হয়। কৃষকেরা একটি বচন কহিয়া থাকে, "কর্কট ভরকট্, সিংহযো কন্যা কাদে ধান।" তুলাতে না বহে বাতাস, কোথা রাখি ধান।" শ্রাবণ মাসে আমনের ক্ষেত্র জলপূর্ণ হইয়া, ভাদ্র মাসে ঐ জল একবারে শুখাইয়া পুনর্ব্বার যদি আশ্বিন মাসে ক্ষেত্র জলপূর্ণ হয়, এবং কার্ত্তিক মাসে যদি প্রবল রূপে বায়ু প্রবাহিত না হয়, তবে এই ধান্য প্রচুর পরিমাণে জন্মিয়া পাকে।

আমন ধান্য কুলানের পর অন্য ধান্যের ন্যায় বিঘা বিভক্ত হইয়া থাকে, কিন্তু আউ ধান্যের উভয় খণ্ড একত্র সংযোজনার জন্য যেমন দুই জনের প্রয়োজন হয়, আমান ধান্যের সেরূপ হয় না। এ সম্বন্ধে আমন ধান্যের প্রকৃতি আউ ধানের সম্পূর্ণ বিপরীত।

শিশির বিন্দু স্পর্শে আমনের উভয় গুণ একত্রিত হইয়া থাকে। বরং চুলানার পর অধিক বৃষ্টি হইলে, আমন ধানের মধ্যে শস্য সমুদ্ভব না হইয়া অধিকাংশেই আগড়া (চিটে) হইয়া যায়। এই জন্য কৃষকেরা বলে, "আইলের ঘাসায় জল, আমনের গোড়ায় জল।"

প্রতি বৎসর বাড়ি আমনের ক্ষেত্র সংস্কার করিয়া দিতে হয়। ক্ষেত্রের জল নিঃসারিত হইয়া অন্য ক্ষেত্রে যাইতে না পারে, তজ্জন্য চারি দিকের আইল উত্তম রূপে বান্ধিয়া রাখিতে হয়। প্রতি বৎসরই দেখা যায়, কর্কট ও নানা জাতীয় কীট মাটিয়া আইলের অভ্যন্তর ছিদ্রযুক্ত করিয়া ফেলে। এই জন্য বৎসর বৎসর মাটি দিয়া আইল মেরামত করিয়া দিতে হয়। কিন্তু মাট একতালা হইলে, অথবা গভীর কুড়ী ক্ষেত্র হইলে এরূপ প্রণালীতে আইল না বাঁধিলেও চলিতে পারে। তবে ভিত পরিষ্কার করিবার সময় মাটি কাটিয়া আইলের উপরে দেওয়া হইয়া থাকে। অধিক বৃষ্টি হইবার পূর্ব্বে, আষাঢ় মাসের প্রথমেই আমনীয় জমির আইল বন্ধন করিয়া দেওয়া উচিত। আষাঢ়, শ্রাবণ মাসে আকাশের ভাব গতিক দেখিয়া জল হইবার লক্ষণ বেশ বুঝিতে পারা যায়। এ সম্বন্ধে খনার একটি বচন আছে, "কোদালে কুড়ুলে মেঘের গা, এলো মেলো বহে বা, মাঠে গিয়ে খড়ের বাঁধ আল, আজ না হয় হবে কাল।"

আমনীয় জমির সংস্কারের প্রতি কৃষকের অমনোযোগী হওয়া কর্ত্তব্য নহে। ক্ষেত্রের কোন স্থান উচ্চ নীচ থাকিলে, উচ্চ স্থানের মৃত্তিকা কাটিয়া নিম্নস্থানে নিক্ষেপ করিতে হয়। কোন ক্ষেত্র কিকিৎ ক্রমনিম্ন ভাবে অবস্থিত হইলে, তাহার মধ্যস্থলে একটী আইল প্রস্তুত করিয়া দেওয়া আবশ্যক। তাহা হইলে দুই ভাগে বিভক্ত হইয়া উচ্চ নিম্ন ক্রমে উভয় খণ্ডই সমতল হইয়া যায়। আমনের জমি যত সমতল হইবে, ততই ভাল।

চুণে মেটেল ভিন্ন অন্যান্য মৃত্তিকায় রোয়া কাড়ানোর সময় চাষের ব্যবস্থা প্রযুক্ত, অধিক কাদা হইলে ধান্য প্রায় পাকি লাগিয়া যায়। আর শাঁষি নামে এক জাতীয় কীট আছে, তাহাতে ধানের পাতা বিনষ্ট করিয়া ফেলে। শাঁষি জলের ভেতরেই জন্মিয়া থাকে। পাকি ও শাঁষি নিবারণের সর্ব্বশ্রেষ্ঠ উপায়, আলি কাটিয়া অথবা সেচনের দ্বারা জল নিঃসারণ করিয়া ক্ষেত্রের মৃত্তিকা অল্প পরিমাণে শুখাইয়া দেওয়া। তদ্ভিন্ন ঐ রোগদ্বয় আর কিছুতেই উপশম করিতে পারা যায় না।

ধানের পাতা ক্রমে ক্রমে বাহির হইতে থাকে। তাহার মধ্যে কোন কোন গাছের পাতা কলিকা পাতার মত না হইয়া পলাকারবৎ গোলাকার হইয়া বাহির হয়, তাহাকে "ভেঁপুলাগা" বলে। যে গাছে ভেঁপু লাগে, সে গাছে পাতা বা শীষ হইবার স্থান থাকে না। ভেঁপুই তাহার জীবনের পরিণাম ক্রিয়া রূপে গণ্য হয়। ভেঁপু বড় ভয়ানক রোগ। তবে যে গাছটিতে ভেঁপু লাগে, সেইটীই নষ্ট হইয়া যায়, কাড়ের অপরাপর পাশ কাটী সকল তেজস্বী হইয়া উঠে। ভেঁপুর উৎপত্তির কারণ অনুসন্ধান করা যাইতেছে।

এই ধান্য আশ্বিন মাসের মধ্যে ঝোর হইয়া, কার্ত্তিক মাসের প্রথমেই ফুলাইতে আরম্ভ করে ও অগ্রহায়ণ মাসের মধ্যে পাকিয়া উঠে।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz., Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৭ম খণ্ড। শ্রাবণ, ১৩১৩ সাল। ৪র্থ সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৶০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিতে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

পত্রাদি ও টাকা ম্যানেজারের নামে পাঠাইবেন।

KRISHAK

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL

Subscribed by amateure-gardeners with interest.

It reaches 1000 such people who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8
1 Column Rs. 2.
½ " " 1-8.
Per Line As. 1½.
Back page Rs. 5.

MANAGER—"KRISHAK";
148, Bowbazar Street, Calcutta.

For further particulars regarding advertising in the "Krishak," please apply to the Manager Universal Advertising Agency, and authorised advertising agent of Krishak. 56, Wellington Street, Calcutta.

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

ইংলণ্ডে ভারতীয় তামাকের আবশ্যক।—ইংলণ্ডের কোন ব্যবসায়ী ভারতে উৎপন্ন মোটা তামাকের বা তামাক পাতার পরিত্যক্ত অংশের কি দর, বা তাহা কত পরিমাণ পাওয়া যাইতে পারে ইত্যাদি খবর জানিতে চাহিয়াছেন। এই সমস্ত খবর সরকারি সওদাগর সভার ডিরেক্টরের নিকট লিখিয়া পাঠাইতে হইবে। বিলাতি সওদাগরগণ হয়ত এই রূপ তামাক হইতে এরূপ একটী দ্রব্য প্রস্তুত করিয়া পাঠাইবেন যে তাহা অনায়াসে ভারতের সকলেই ক্রয় করিবেন।

—০—

আলুর পচন-নিবারণের উপায়।—নিম্নলিখিত প্রণালী অনুসারে কার্য্য করিলে, আলুর অকালপচন নিবারণ করা যাইতে পারে। দুই ভাগ সালফিউরিক এসিড (Sulphuric Acid 2 parts) এক শত ভাগ জলে মিশ্রিত করিতে হয়; সেই মিশ্রিত জলে দশ ঘণ্টাকাল আলু নিমগ্ন রাখিতে হইবে। পরে তুলিয়া শুষ্ক কাপড় দিয়া মুছিয়া যথারীতি তুলিয়া রাখিলেই হইল। এই মিশ্রিত এসিড-জল আলুগাত্র স্থিত ধূলিতে দমন না হওয়া অবধি কার্য্যক্ষম থাকিবে। এবম্প্রকারে রক্ষিত আলু বীজ-রূপে ব্যবহৃত হয় না।

—০—

আদর্শ কৃষিক্ষেত্র :—মেদিনীপুরের মহারাজার দুর্গ বা পুরাতন খেলের দক্ষিণে যে জমি এতকাল পড়িয়াছিল, তাহা আদর্শ কৃষিক্ষেত্রে পরিণত হইতে চলিল।

জেলার বর্ত্তমান কালেক্টর-ম্যাজিষ্ট্রেট মিঃ ডি, ওয়েষ্টন্ সাহেব বাহাদুর এই সদনুষ্ঠানের প্রবর্ত্তক। মেদিনীপুর-খাস মহালের ভারপ্রাপ্ত ডেপুটী কালেক্টর শ্রীযুক্ত যামিনী মোহন মিত্র ও তহশীলদার শ্রীযুক্ত রাজেন্দ্র লাল মুখোপাধ্যায় মহাশয়গণের তত্ত্বাবধানে এই আদর্শ কৃষিক্ষেত্রের কার্য্য ধীরে ধীরে অগ্রসর হইতেছে। ইহাতে যে ব্যয় হইতেছে ও হইবে তাহা "খাসমহাল ইন্‌প্রুভমেণ্ট ফণ্ড" হইতে দেওয়া হইতেছে ও হইবে। বৈজ্ঞানিক উপায়ে কৃষিকার্য্য সম্বন্ধে কিরূপ উন্নতি সাধিত হইতে পারে, তাহাই সর্ব্বসাধারণকে শিক্ষা দিবার নিমিত্ত এই সদনুষ্ঠান।—মেদিনী বান্ধব।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ।

শিবপুর কৃষিক্ষেত্র এবং কৃষিশিক্ষাগার।—অনেকেই জানেন শিবপুরে একটী ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজ আছে এবং সেই সঙ্গে তথায় একটী কৃষিশিক্ষাগার স্থাপিত হয়। সেই শিক্ষাগারে কৃষিবিদ্যা ও তৎসহ উদ্যানতত্ত্ব ও অরণ্যতত্ত্ব, রসায়নতত্ত্ব, বিজ্ঞান, উদ্ভিদতত্ত্ব, ভূতত্ত্ব, কীটতত্ত্ব, পশুপালন, জমিদারী হিসাব পত্র ও জরিপ প্রভৃতি শিখাইবার প্রস্তাব করা হয়।

উদ্দেশ্য এই যে, পরীক্ষোত্তীর্ণ ছাত্রেরা জমিদারের ম্যানেজারী বা তহসিলদারী প্রভৃতি কার্য্যক্ষম হইবেন বা কৃষি-পরীক্ষা ক্ষেত্রের তত্ত্বাবধারণ করিতে পারিবেন। উদ্দেশ্য মহৎ, প্রস্তাবও সাধু বলিতে হইবে, কিন্তু তাহা কতদূর কার্য্যে পরিণত হইতেছে তাহা আমরা সবিশেষ জ্ঞাত নহি। সরকারি বিবরণী হইতে বিশেষ খবর আমরা জানিতে পারি না। এই মাত্র জানা গিয়াছে যে, বিগত নভেম্বর মাসে ১০টি ছাত্র পরীক্ষায় উত্তীর্ণ হইয়া কলেজ হইতে বাহির হন :—তাহার মধ্যে একজন ডেপুটী ম্যাজিষ্ট্রেট হইয়াছেন, একজন সব ডেপুটী কলেক্টার হইয়াছেন। ৪ জনকে কৃষি-বিদ্যা শিক্ষার জন্য এমেরিকায় পাঠান হইয়াছে, অপর দুইজন বঙ্গীয় কৃষিবিভাগের কর্ম্মে নিযুক্ত হইয়াছেন। বাকী দুই জনের ভাগ্যে কি ঘটিয়াছে সরকারি বিবরণী পাঠে তাহা জানিবার উপায় নাই। শুনা যাইতেছে যে, এই কৃষিশিক্ষালয় পুনাতে উঠিয়া যাইবে সুতরাং এখান হইতে উঠিয়া যাওয়া না যাওয়া একটা স্থির না হইলে এখানকার বিদ্যালয়ের কার্য্য সুচারুরূপে চলিতে পারে না।

এই কলেজে সংশ্লিষ্ট একটী কৃষি-পরীক্ষা ক্ষেত্র আছে। শ্রীযুক্ত ভবতোষ দত্ত এই ক্ষেত্রের অধ্যক্ষ। তিনি বিগত বর্ষে কয়েকটী পরীক্ষায় হস্তক্ষেপ করিয়াছিলেন।

সচরাচর দেখা যায় যে, আমাদের দেশের বলদ ১৫০ পাউণ্ডের অধিক ভার টানিতে পারে না। যদি খুব বলবান বলদ হয়, তবে বড় জোর ২৫০ পাউণ্ড পর্য্যন্ত টানিতে পারিবে। কিন্তু এমেরিকান বা ইংলীস্ এক একটা কৃষি যন্ত্রের টান ৫০০ বা ৬০০ পাউণ্ড পর্য্যন্ত হয়, আমাদের বলদে তাহা কখনই টানিতে পারিবে না সুতরাং ঐ সকলের পরিবর্ত্তে শিবপুর লাঙ্গল, মিগ্‌জ্যাগ হ্যারো (এক প্রকার বিদে), প্লানেট জুনিয়ার হাণ্ড-হো, বরাকর চেন পম্প, তিনটী রোলারযুক্ত আখমাড়া কল আমাদের ব্যবহার করা কর্ত্তব্য। বিলাতি বিদে অপেক্ষা দেশী বিদে ব্যবহার করা মন্দ নহে। বিলাত বা এমেরিকা হইতে যদি আমাদের দেশের ব্যবহার উপযোগী যন্ত্রাদি তৈয়ারি করাইয়া আমদানী করা যায় তাহা মন্দ হয় না। এইত গেল যন্ত্রের পরীক্ষা; ইহাতে নূতন কথা কিছুই নাই। এখন দেখা যাউক সার পরীক্ষায় আমরা কি শিখিতে পারি।

আমরা দেখিতে পাই যে, পাট ক্ষেত্রে অন্য কোন সার প্রয়োগ অপেক্ষা বিঘা প্রতি ৫০/- মণ হিসাবে সোমর সার ছড়াইলে সর্ব্বাপেক্ষা অধিক ফলন

দাঁড়ায়। বিগত বর্ষে গোময় সার প্রয়োগ করিয়া এক একরে ১২৮০ পাউণ্ড পাট জন্মিয়াছে। কিন্তু সার না দিয়া ১১৮৮ পাউণ্ড পাট উৎপন্ন হইয়াছে।

একর প্রতি ১০ মণ হিসাবে রেড়ীর খৈল প্রয়োগ করিয়া ধানের ও আলুর সর্ব্বাপেক্ষা অধিক ফলন দাঁড়াইয়াছে।

ইক্ষু ক্ষেত্রেও রেড়ীর খৈল বিশেষ উপকারি। একর প্রতি ২০/০ মণ উত্তম খৈল দিয়া শ্যামনাড়া আখ হইতে বিগত বর্ষে উক্ত ক্ষেত্রে প্রায় ৩০০০ হাজার পাউণ্ড গুড় উৎপন্ন হইয়াছে। ছাড়ের ছাঁড়া, সোরা বা গোময় প্রয়োগ করিয়া উৎপন্ন গুড়ের পরিমাণ ২,৫০০ পাউণ্ডের, অধিক দাঁড়ায় নাই। বিগত বর্ষে পাটের ঘন ও পাতলা বুনানি করিয়া ফলনের হার দেখা হইয়াছিল। যদিও এ পরীক্ষা এই নূতন নহে, তথাপি ভ্রম ক্রমে অনেকে পাট বীজ খুব ঘন করিয়া বুনে বলিয়া এখানে ইহা পুনরায় উল্লেখ করা গেল। ৭॥ পাউণ্ড বীজ বুনিয়া ১,৪৬০ পাঃ এবং ১০ পাঃ বুনিয়া, ১,৪০০ পাঃ পাট উৎপন্ন হইয়াছিল।

মধ্য প্রদেশের আউ ও পেশওয়ারি সোয়াতি এই দুই প্রকার ধান্যের প্রথম এবং দ্বিতীয় কাটের বীজ বপন করিয়া পরীক্ষা করা হইয়াছিল, তাহাতে দেখা গিয়াছে যে দ্বিতীয় কাটের বীজ হইতে অধিক ফসল জন্মায়। এক বার ধান পাকিলে ডগা কাটিয়া লইবার পর, আবার গাছ গজাইয়া যে শিষ বাহির হইয়া ধান হয় তাহাই দ্বিতীয় কাটের বীজ। নিম্নের তালিকা দৃষ্টে ইহার যথার্থতা সপ্রমাণ হইবে।

মধ্য প্রদেশের আউ ধান্য	ধানের পরিমাণ	খড়ের পরিমাণ
প্রথম কাটের বীজ	১,৬০০	১,৭৭৬
দ্বিতীয় „ „	২,০৪০	২,২১৪
পেশওয়ারি প্রথম কাটের বীজ	১,৫৫৮	১,৭৮৫
„ দ্বিতীয় „ „	১,৪৭০	২,০১১

—•—

বঙ্গদেশে পাটের আবাদ।—এ বৎসর বঙ্গদেশের ১৪টী জেলায় আনুমানিক ৭,৪৫,৬০০ একর জমিতে পাটের চাষ হইয়াছে। বিগত বৎসরে ৬,২৩,০০০ একর জমিতে পাটের আবাদ হইয়াছিল। প্রথম প্রথম মুর্শিদাবাদ এবং পূর্ণিয়া জেলায় বৃষ্টির অভাবে পাট চাষের কিঞ্চিৎ ক্ষতি হয়, কিন্তু জুন মাসে প্রচুর বারিপাত হওয়ায় সে ক্ষতি অনেক পরিমাণে পূরণ হইয়া আইসে। ৪টী জেলাতে সময় মত বৃষ্টি হওয়ায় পাটের আবাদ ভালরূপ হইয়াছে। বাকী অন্যান্য জেলায়, সময়ে বৃষ্টি না হওয়ায় আবাদ ভালরূপ হয় নাই। মোটের উপর দেখা যায় যে, উক্ত ১৪টী জেলায় ১,৩৫,০০০ একর জমিতে পূর্ব্ব বৎসর অপেক্ষা অধিক চাষ হইয়াছে। অর্থাৎ শতকরা প্রায় ২২ ভাগ অধিক জমিতে পাট চাষ হইয়াছে। ১৪টী জেলার মধ্যে দার্জ্জিলিংয়ে পাট চাষের অবস্থা খারাপ, তবে এখানে সামান্য জমিতে চাষ হয় মাত্র। ৮টী জেলায় অন্য বৎসর অপেক্ষা পাট চাষের অবস্থা ভাল। অপর তিনটী জেলায় অন্য বৎসরের সমান। কিন্তু বর্দ্ধমান, হাওড়া এবং পূর্ণিয়া জেলায় অন্য বৎসর অপেক্ষা খারাপ। মোটের উপর দেখা যায় যে, ফসল অন্য বৎসরের সমানই দাঁড়াইবে, অধিকন্তু অধিক জমিতে পাট চাষ হওয়ায় কারণ কিছু অধিক ফসলের আশা করা যায়।

পত্রাদি।

জমিতে সার।—

শ্রীযুৎ আকতার আলি, পুলিশ ইন্সপেক্টর কলগং।—জিজ্ঞাসা করিতেছেন "যে, কোন জমিতে কি সার কত পরিমাণে দেওয়া আবশ্যক, কোন সময়

যেতে হয়"? এক কথায় এ প্রশ্নের মীমাংসা হয় না। ফসল হিসাবে বিভিন্ন প্রকার সার প্রয়োগ করিতে হয় এবং জমির অবস্থা অনুসারে সারের পরিমাণ ঠিক করিয়া লইতে হয়।

[ফলের বাগান করিতে গেলে জমিতে হাড়ের গুঁড়া ও পুষ্করিণীর পুরাতন পাঁক দিতে হয়। জমির অবস্থানুসারে বিঘা প্রতি ২ মণ হইতে ৪ মণ হাড়ের গুঁড়া এবং ৫০ মণ হইতে ১০০ মণ পাঁক মাটি প্রয়োগ করিতে হয়।

আলুর ও আখের চাষে রেড়ীর খৈল সর্ব্বোৎকৃষ্ট সার এবং বিঘা প্রতি ৩।৪।৫ মণ খৈল পর্য্যাপ্ত।

ধানের পক্ষে গোময় খুব ভাল সার। বিঘা প্রতি ৫০।৬০।৭০ মণ উপযুক্ত। হাড়ের গুড়া মন্দ নহে, বিঘা প্রতি ২।৩ মণ যথেষ্ট।

গমের পক্ষে সোরা খুব ভাল সার, জমির অবস্থা বুঝিয়া ⁄১, ⁄১॥, ⁄২ সের সোরা সার দিলে চলে।

কপিতে সরিষার খৈল ভাল। প্রত্যেক গাছে ২।৩ বারে এক পোয়া খৈল দিতে পারিলে ভাল হয়।

হাড়ের গুঁড়া, পাঁক মাটি বর্ষার পূর্ব্বে জমিতে ছড়াইতে হয়। খৈলাদি সার বীজ বপণের অব্যবহিত পূর্ব্বে প্রযোজ্য।]

—০—

প্রিয় মহাশয়!

বাড়িস অপকাবস্থায় পড়িয়া যাইবার কারণ কি? ঐ রোগ নিবারণের উপায় এবং কাঁঠাল গাছে, কাঁঠাল কিসে অধিক ফলে, "কৃষকে" দেখিলে বাধিত হইব। বিনীত শ্রীচারুচন্দ্র মজুমদার, ফসফল "চারু-কুটির" হাট-ফসফল পোঃ (যশোহর)।

[বোধ হয় পোকা লাগিয়া এই প্রকার হইতেছে। ফল সমেত গাছের ডাল না দেখিলে আমরা কোন কথা সঠিক বলিতে পারি না। গাছ কোন কারণে নিস্তেজ হইয়া পড়িলে কখন কখন এইরূপ রোগ ঘটে। এমন বুঝিলে গাছের গোড়ায় পুরাতন পাঁক মাটি বা পুরাতন গোবরের সার দিবেন।]

—০—

বাঁশবনে আনারসের আবাদ।

গত ১৩১২ সালে চৈত্র মাসের অর্থাৎ ৬ষ্ঠ বর্ষের ১২শ সংখ্যা কৃষকে পত্রাদি স্তম্ভে দেখিলাম, কোনৈক পত্র লেখক "সন্ধ্যা" পত্রিকায় বাঁশ বাগানে আনারসের আবাদ হওয়ার প্রবন্ধ পাঠান্তে, "বাঁশ বাগানে আনারসের আবাদ হয় কি না" এই উত্তর জানিবার জন্য পত্র লিখায়, তদুত্তরে লিখিত হইয়াছে "বাঁশ বাগানে আনারস কেন কোন আবাদই হয় না।"

[এতদ্বিষয়ে আমি লিখিতেছি যে, বাঁশ বাগানে আনারসের আবাদ উত্তম হয়। "বাঁশ বাগানে আনারসের আবাদ হয় না" বলিয়া লিখিত হইয়াছে, তাহা সম্পূর্ণ ভ্রমজনক।" "সন্ধ্যা" পত্রিকায় কিরূপ প্রবন্ধ লিখিত হইয়াছে, তাহা জানি না। কিন্তু আমাদের এতদঞ্চলে প্রায় সকলেই বাঁশ বাগানে আনারসের আবাদ করিয়া থাকে। সে আনারস খুব ভালই হয়। ইহাতে যাঁহার সন্দেহ হইবে, তিনি এতদঞ্চলে আসিয়া দেখিয়া যাইতে পারেন।

বাঁশের বনে আনারসের আবাদ করা অতীব সহজ-সাধ্য। উত্তর বা অতোধিক বাঁশঝাড়ের মধ্যে ফাঁক স্থানে যে ভূমি টুকু পতিত থাকে সেই স্থানে আনারসের গাছ লাগাইতে হয়। এক হাত সওয়া হাত অন্তরে অন্তরে মাটি একটু খুঁড়িয়া তাহাতে আনারসের গাছ রোপণ করিতে হয়। সমস্ত ভূমি টুকু লাঙ্গল দ্বারা চাষ করিবার কোন দরকার হয় না; তবে কোদালী দ্বারা একটু কোপলাইলে ভালই হয়,—না কোপলাইলেও কোন ক্ষতি নাই। কিন্তু অন্য কোন ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ঝোড় জঙ্গল লতা গুল্ম থাকিলে,

তাহা উঠাইয়া ফেলা আবশ্যক। আনারস ক্ষেত্র নিড়াইতে বা তাহাতে কোন রূপ সার দিতে হয় না। তবে বৎসর বৎসর ধানের নাড়া অর্থাৎ বিচালী দিলে ভাল হয়। আষাঢ় মাস হইতে আশ্বিন, কার্ত্তিক মাস পর্য্যন্ত যখন মাটিতে রস থাকে সেই সময় আনারসের গাছ লাগান উচিত; তাহা হইলে গাছ গুলি সত্বর লাগিয়া উঠে। অন্য সময় সহজে লাগিয়া উঠে না এবং মরিয়াও যায়।

আনারসের ফলের মাথায় ও ফলের গায়ে ডাঁটার চতুর্দ্দিকে কুঁড়ি গাছ বা কুরল বাহির হয়। সেই সকল কুঁড়ি ৪।৬ অঙ্গুল বড় হইলেই ভাঙ্গিয়া দিতে হয়; নতুবা আনারস ভাল হয় না। সেই সব ভাঙ্গা কুঁড়ি রোপণ করিলে বা ভূমিতে ফেলিয়া দিলে, সুন্দর আনারসের গাছ হয়। ঐ সব কুঁড়িই চারা গাছ হয়। কিন্তু ঐ সব চারা গাছে ২।৩ বৎসরের কমে ফলে না। অন্যত্র হইতে ফল ধরা আনারস গাছ ফল ভোগান্তে উঠাইয়া আনিয়া রোপণ করিলেও চলে। তাহাতে এক বৎসর মধ্যেই ফল ধরে।

আমার মতে সকলেরই বাঁশবনে আনারসের আবাদ করা কর্ত্তব্য; কেন না, অনর্থক জমি পতিত রাখার বদলে অতি সহজে লাভবান হওয়া যায়। আনারসের আবাদে বাঁশের কোনই ক্ষতিও হয় না।

বাঁশ বনে আনারস ব্যতীত ওল এবং হরিদ্রার আবাদও হয়; কিন্তু তাহা বহু-শ্রম-সাধ্য। ওল হরিদ্রার আবাদ করিতে হইলে ভূমি চষিয়া খুঁড়িয়া খুব করিয়া পাইট করিতে হয়। কিন্তু আনারসের মত লাভ হয় না। অতএব বাঁশ বনে আনারসের আবাদ করাই সর্ব্বাংশে শ্রেয়স্কর। আনারস, ওল এবং হরিদ্রা ব্যতীত বাঁশবনে আর কোন শস্য বা ফলের আবাদ হয় না।]

মহম্মদ ফকির উদ্দীন সরকার।
কেশবের পাড়া; পোঃ তখানপুকুর;
(বগুড়া)।

—০—

কলের ঢেঁকি।—

মহাশয়!

আপনার "কৃষক" পত্রে বাবু নীরদ চরণ মিত্রের প্রকাশিত যে ঢেঁকীর বিজ্ঞাপন বহু দিন হইল প্রকাশিত হইয়াছিল, ঐ ঢেঁকী খরিদ করিয়া আমি বিলক্ষণ ক্ষতিগ্রস্থ হইয়াছি।

বিজ্ঞাপনে লিখিত হইয়াছে "ঢেঁকী চালাইতে একজন মাত্র লোকের আবশ্যক করে। এই ঢেঁকীতে পাড় দেওয়া, সেঁকিয়া দেওয়া ও ঝাড়া তিন কার্য্যই একজনে সম্পন্ন হয়।" ইহা ঠিক নয়; যেহেতু ঝাড়ার কার্য্যের জন্য যে একখানি দড়ি সংলগ্ন হইয়াছে, তাহা এত শীঘ্র শীঘ্র ছিঁড়িয়া যায় যে, তজ্জন্য ঢেঁকী চালানই কঠিন। সুতরাং ঢেঁকী চালাইতে এবং ঝাড়ার কার্য্য সম্পন্ন করিতে দুইজন লোকের দরকার হয়।

বিজ্ঞাপনে কার্য্যের পরিমাণ সম্বন্ধে কোন প্রসঙ্গ না দেখিয়া পত্র লিখিয়াছিলাম। তাহাতে প্রিয়নাথ রায়, প্যাটেন্টি, তাঁহার ২।১।০৬ তারিখের কার্ডে লিখিয়াছেন যে "আতপ চাউল ২/০ দুই মণ পর্য্যন্ত ৮ ঘণ্টায় হার্স্কিলিংয়ের লোক প্রস্তুত করিতে পারে।" সেই প্রিয় বাবু তাঁহার এক তারিখবিহীন পত্রে লিখিয়াছেন যে "আমরা নিশ্চয়ই বলিতে পারি উহাতে প্রত্যহ ৬ ঘণ্টায় ২/০ দুই মণ ধান্য একজনে ভানিতে পারে।" আমরা কিন্তু পুনঃপুনঃ পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছি তাহাতে কার্য্যের পরিমাণ নিতান্তই কম হয়।

আমাদের পরীক্ষার শেষ বার অর্থাৎ ৩১শে মার্চ্চ শনিবার যে পরীক্ষা হয় তাহাতে ১০ ঘণ্টা পরিশ্রম

করিয়া ১৵০ এক মণ ধান্য ভানায় হয় সাড়ে সাতাশ সের আতপ চাউল প্রস্তুত হইয়াছে। ধান ভানায় মজুর একজন ১০ ঘণ্টা পরিশ্রম করিয়াছে এবং এক জন স্ত্রীলোক ঝাড়ার কার্য্যে তাহার সাহায্য করিয়াছে।

এই কলের কার্য্য নিতান্ত লোচনীয় ও ক্ষতিকর সন্দেহ নাই। বিশেষ কথা এই ঢেঁকী টেকসহ নয়, যেহেতু তাহা শীঘ্র ভাঙ্গিয়া গিয়াছে।

আমি সাধারণকে সতর্ক করিয়া দিতেছি যে উক্ত ঢেঁকী কোন অভিজ্ঞ ভদ্রলোকের দ্বারা পরীক্ষিত ও অনুমোদিত না হওয়া পর্য্যন্ত কেহ যেন তাহা ক্রয় না করেন।—বশম্বদ শ্রীকৈলাসচন্দ্র রায় মহাশয় চরিবার।

—০—

মাননীয় শ্রীযুক্ত "কৃষক" মাসিক পত্রিকার সম্পাদক মহাশয় সমীপেষু:—

মাননীয় বিচারপতি শ্রীযুক্ত সারদা চরণ মিত্র মহাশয়ের পানিশেহালাস্থ বাগান বাটীতে ১৩১২ সালের জ্যৈষ্ঠ মাসে কাসাভা বা সিমুলকান্দুর কলম (cutting) বেডেমাটীতে লাগান হয়। জ্যৈষ্ঠ হইতে বর্ত্তমান সনের বৈশাখ পর্য্যন্ত, এই এক বৎসরের মধ্যে মাঝে মাঝে ঘাস পরিষ্কার করিয়া দেওয়া ও গোড়ার মাটী আলুগা করিয়া দেওয়া ভিন্ন অন্য কোন প্রকার পাইট করিয়া দেওয়া হয় নাই। গাছগুলি অতি অল্প দিনের মধ্যেই বেশ সতেজ হইয়া উঠিয়াছিল। কিন্তু চতুর্দ্দিকে বহু শাখা প্রশাখা বিস্তৃত না হইয়া বৎসরান্তে প্রায় ৮।১০ হাত লম্বা হইয়াছিল। আমাদের বোধ হয় যে, বৃক্ষগুলি বর্দ্ধনাবস্থায় ছাটিয়া না দেওয়াতেই উক্তরূপ কেবল উর্দ্ধে বাড়িয়াছিল এবং আলুর পরিমাণও প্রতি গাছে আন্দাজী /৪ সের বা /৫ সেরের অধিক হয় নাই। এই বৎসর গত জ্যৈষ্ঠ মাসে যে আলু বোলান হয়, তাহা হইতে নিম্ন লিখিত প্রকারে ময়দা ও ট্যাপিওকা (Tapioca) প্রস্তুত করা হয়; যথা:—আলুগুলি তোলাইবার অব্যবহিত পরেই পুষ্করিণীতে আন্দাজী ১০।১২ ঘণ্টা-কাল ডুবাইয়া রাখা হয়। জল হইতে তুলিয়া আলুর উপরিস্থ ছালগুলি ছাড়াইয়া আলুগুলি খণ্ড খণ্ড করা হয়। উক্ত খণ্ড আলুগুলি পুনরায় বেশ পরিষ্কার জলে আন্দাজী ২।৩ ঘণ্টাকাল ডুবাইয়া রাখা হয়। তৎপরে আলুগুলি জল হইতে তুলিয়া রৌদ্রে বেশ করিয়া শুকাইয়া ঢেঁকিতে কুটিয়া খুব সরু চালুনির দ্বারা ছাঁকিয়া লওয়া হয়। উক্ত প্রকারে যে ময়দা প্রস্তুত করা হইল, তাহা হইতে রুটী বা লুচি বেশ ভাল রকম প্রস্তুত করা যায় নাই, কিন্তু কাসাভার ময়দার সহিত গমের আটা বা ময়দা মিশাইলে যে রুটী বা লুচি প্রস্তুত হয় তাহা খাইতে বেশ সুস্বাদু ও নরম। কেবল কাসাভার ময়দা হইতে রুটী বা লুচি প্রস্তুত করিতে সক্ষম হওয়া যায় নাই, কারণ, কাসাভার ময়দায় আটা না থাকায় বেলিতে পারা যায় না, বেলিতে গেলে কাটিয়া যায়। উপরোক্ত প্রকারে ময়দা প্রস্তুত করা ঠিক হইয়াছে কি না তাহা জানিতে ইচ্ছা করি। এমন হইতে পারে যে ময়দা প্রস্তুতের প্রণালীর দোষে ভাল রকম আটা হইতেছে না।

ট্যাপিওকা প্রস্তুত করিবার নিয়ম যথা :—পূর্ব্বের লিখিত খণ্ড আলুগুলি জল হইতে তোলাইয়াই হামানদিস্তায় কুটীয়া (ঢেঁকিতে কুটীলে অত্যন্ত কাদা ও ধূলা মিশ্রিত হয়) মণ্ড প্রস্তুত করা হয়। উক্ত মণ্ডগুলি একখানি বেশ পরিষ্কার ও পাতলা কাপড়ের মধ্যে বাঁধিয়া কোন পাত্রে জলের মধ্যে অর্দ্ধ নিমজ্জিত করিয়া অল্পে অল্পে প্রায় ১।০ দেড় ঘণ্টাকাল নাড়িতে হয়। এইরূপ নাড়িতে নাড়িতে উক্ত মণ্ডের শ্বেত-সার অংশটী পাত্রের নিচে আটার মত জমিয়া যায়। কতক্ষণ পরে পাত্রের জলটী ধীরে ধীরে ঢেলিয়া দিয়া তলার শ্বেতসার পদার্থটী অল্প একটী

পাত্রে তুলিয়া লওয়া হয়। তৎপরে ঐ খেতসার পদার্থটী অগ্নির উপর চড়াইয়া পুন্তির দ্বারা আস্তে আস্তে নাড়িতে থাকিলে সহজেই বড় বড় দানা বাঁধিয়া যায়। উক্ত দানাগুলি ট্যাপিওকা বলিয়া বাজারে বিক্রয় হইয়া থাকে। উহা দুগ্ধের সহিত পাক করিয়া খাইতে বেশ সুস্বাদু।

ট্যাপিওকা বাহির করিয়া লইবার পর কাপড়ের মধ্যে যে অবশিষ্ট মণ্ড থাকে তাহা রৌদ্রে বেশ শুকাইয়া কোন রকমে গুঁড়া করিয়া চালুনির দ্বারা ছাঁকিয়া লইলেও ময়দা প্রস্তুত হয়।

ট্যাপিওকা প্রস্তুতের পরে যে ময়দা হয়, এবং ট্যাপিওকা প্রস্তুত না করিয়াই যে ময়দা প্রস্তুত করা হয়, উক্ত দুই প্রকার ময়দার মধ্যে কোনও রূপ পার্থক্য আছে কি না তাহা জানিতে ইচ্ছা করি? ইতি

শানিশেহালা।
তাং ২৯শে জ্যৈষ্ঠ, ১৩১৩। } শ্রীবসন্তকুমার মিত্র।

বাগানের মাসিক কার্য্য।

ভাদ্র—আগষ্ট ও সেপ্টেম্বর।

কৃষিক্ষেত্র। যে সকল জমিতে শীতকালের ফসল করিতে হইবে, তাহাতে এই মাসে গোময়াদি সার প্রয়োগ করিয়া চষিয়া ঠিক করিয়া লইতে হইবে।

সার মিশ্রিত দোআঁশ বা কাটের সারে কপি বীজ বপন করিয়া এই সময় চারা তৈয়ারি করিতে হয়। মৃত্তিকার সমপরিমাণ পাতা সার মিশ্রিত করিতে পারিলে ভাল হয়। অগাদি ফসলের জন্য ইতিপূর্ব্বেই চারা প্রস্তুত হওয়া উচিত। আর একটি কথা এস্থলে বলা আবশ্যক যে, অধিক জমিতে চাষ করিতে গেলে বারো বা গাছোলায় বীজ বপন করিয়া পোষায় না। উচ্চ জমিতে চারিদিকে আইল বাঁধিয়া বীজ বপন করিতে হয়। বীজতলা আবশ্যক মত ঝোরলা দিয়া চাকিয়া রাখিতে হয়। কোন কোন সুনিপুণ চাষি লেঙ্গো বাঁশের মাচন করিয়া তাহার উপর "৬৮" ইঞ্চ পুরু মাটি ছড়াইয়া বীজ বপন করে।

অতি সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম ছিদ্র বিশিষ্ট ঝোঝা বা ঝিচালি গুচ্ছের অগ্রভাগ দ্বারা বীজ ক্ষেত্রে জল ছিটাইতে হয়।

আশ্বিন কিম্বা কার্ত্তিক মাসে যাহাতে আলু বসাইবে তাহাতেও এই সময় উত্তমরূপ চাষ দিতে হইবে ও সার ছিটাইতে হইবে।

শীতকালের জন্য লাউ কুমড়া বীজ এই সময় বসাইবে। লাউ কুমড়া বীজ ৩।৪ দিন হকার জলে ভিজাইয়া বপন করিলে বীজ গুলি পোকায় নষ্ট করিতে পারে না।

ওল ও মানকচু এই সময় তুলিবার সময়। এই সময় তাহারা খাইবার উপযুক্ত হয়।

মাসের প্রথমেই, উত্তর-পশ্চিম, বেহার প্রভৃতি স্থানের কপির চারা ক্ষেতে বসান শেষ হইয়া যাইবে। বাঙ্গালা প্রদেশে মাসের শেষে কার্য্য আরম্ভ হইবে। পাটনাই ফুলকপির চারা কিন্তু ক্ষেতে বসান এতদিনে হইয়া যাওয়া উচিত।

সেলেরী (Celery), এসপারেগাস (Asparagus), দুই এক জাতির টমাটোর (Tomato) চাষ এই সময় হওয়া উচিত।

লাউ, কুমড়া, নীল আলু, বীট, পাটনাই শালগম ও গাজর, পালম, নটে প্রভৃতি নানাপ্রকার শাক সবজী, পলা প্রভৃতি দেশী সবজী তৈয়ারি করিতে আর কালবিলম্ব করা উচিত নহে।

মূলা, মটর প্রভৃতির জন্য জমিতে গোবর সার দিয়া ভাল করিয়া চষিয়া তৈয়ারি করিয়া রাখিতে হইবে।

ফলের বাগান।

লিচু, লেবু প্রভৃতি ফল গাছের যাহাদের গুল কলম করিতে হইবে, তাহাদের গুল কলম করা শেষ হইয়াছে, কিন্তু আম প্রভৃতির জোড়কলম বাঁধা এখনও চলিতেছে।

বীজ নারিকেলের চারা করিবার জন্য এই সময় মাটিতে বসাইতে হইবে।

যে সকল নারিকেল, গাছ হইতে পাকিয়া ও শুকাইয়া আপনি পড়ে, তাহাদিগকে পলন নারিকেল কহে। একটী উচ্চ স্থানে কাদা করিয়া তাহাতে পলন নারিকেল এক পাশে হেলাইয়া বোটার দিক উপরে রাখিয়া বসাইতে হয়, ও আবশ্যক মত জল সিঞ্চন করিতে হয়।

ফুলের বাগান।

বালসম (Balsam), জিনিয়া (Zinnia), কনভলভিউলাস মেজর (Convolvulus Major), ইপোমিয়া (Ipomoea) প্রভৃতি ফুল গাছ তৈয়ারি করিবার এই সময়। কতকগুলি জাপানি লিলি আছে সেগুলি জ্যৈষ্ঠ, আষাঢ় মাসে বসান উচিত কারণ সেগুলির বর্ষাতেই ফুল ফুটিতে আরম্ভ হয়। এই সময় পাম্সী, এষ্টার, মিগ্নোনেট বীজ প্রভৃতি ক্রমান্বয়ে বপন করা উচিত।

কার্পাস চাষ।

(সচিত্র)

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চশ্রেণীর কৃষি-পরীক্ষোত্তীর্ণ বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের কর্ম্মচারী

শ্রীনিবারণ চন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

তুলা-চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্ব্বাঙ্গসুন্দর হইয়াছে। দাম ৸০ বার আনা।

কৃষক। শ্রাবণ, ১৩১৩।

ফল সংরক্ষণ।

কোন ফলই বৎসরের সকল সময়ে সমান ভাবে পাওয়া যায় না। আমরা তজ্জন্য অনেক ফলের আচার মোরব্বা প্রভৃতি করিয়া অসময়ে সেই সমস্ত ফলের স্বাদ গ্রহণ করিবার চেষ্টা করিয়া থাকি। এইরূপ ভাবে সংরক্ষিত ফলে টাটকা ফলের যে কিছু মাত্র আস্বাদ পাওয়া যায় না সে কথা বলা বাহুল্য। যাহাতে ফলের গন্ধ, স্বাদ, বর্ণ, আকার প্রভৃতি অবিকৃত অবস্থায় থাকে তাহাই বৈজ্ঞানিক ফল-সংরক্ষণের মুখ্য উদ্দেশ্য। জার্ম্মনি, ফ্রান্স, আমেরিকা প্রভৃতি দেশে ফল সংরক্ষণ সম্বন্ধে যথেষ্ট উন্নতি সাধিত হইয়াছে। উক্ত দেশসমূহে বহুবিধ প্রথায় ফল সংরক্ষিত হইয়া থাকে। এস্থলে তন্মধ্যে দুই চারিটির সমালোচনা করাই বর্ত্তমান প্রবন্ধের উদ্দেশ্য।

জার্ম্মনি আজকাল সর্ব্ববিধ ব্যবসায়ে যথেষ্ট পরিমাণে অগ্রসর হইয়াছে। সুতরাং ফল সংরক্ষণও তদ্দেশে একটি প্রধান ব্যবসায় বলিয়া গণ্য হয়। এ সম্বন্ধে জার্ম্মন ভাষায় বহুবিধ পুস্তক রহিয়াছে। জার্ম্মন বৈজ্ঞানিকগণ যাহাতে ফল একবারে অবিকৃত অবস্থায় রাখিতে পারেন তজ্জন্য সবিশেষ চেষ্টা করিতেছেন। এতদ্ভিন্ন গবর্ণমেণ্টও ফল-ব্যবসায়ীগণকে সাহায্য করিতে পশ্চাৎপদ নহেন। জার্ম্মনিতে অনেক স্থলে ফলচাষ ও ব্যবসার জন্য অনেক বিদ্যালয় আছে এবং তৎসমুদয়ের জন্য যথেষ্ট অর্থও ব্যয়িত হয়। গবর্ণমেণ্ট ফল ব্যবসার জন্য বিনা সুদে টাকাও দিয়া থাকেন।

জার্ম্মন দেশ প্রচলিত ফল গুলির মধ্যে অনেক তারতম্য দৃষ্ট হয়। সাধারণতঃ কিন্তু উক্ত ফল সমূহ

অল্প মূল্যের। ফল সংরক্ষণের জন্য কয়েক প্রকার কল ব্যবহৃত হয়। প্রথমতঃ ছোট ছোট হাতে ঘুরান কলে ফলের খোসা ছাড়ান হইয়া থাকে। ফলের ছাইল ধরিয়া কয়েক পাক দিলেই কল সংলগ্ন ছুরীতে ফলের খোসা বেশ পরিষ্কার ও সমান হইয়া ছাড়ান হয়। খোসা ছাড়ান কলে (Fruit Peeling Machine) খোসা যদি একটু অপরিষ্কার ভাবে ছাড়ান হইয়া থাকে তাহা হইলে ছুরী দিয়া উহা পরিষ্কার করিয়া লইতে হয়। দ্বিতীয়তঃ ফলের জলীয়ভাগ শুষ্ক করা আবশ্যক। আমাদের দেশেও শুক্‌নো কুল, আমচুর প্রভৃতির ন্যায় পাশ্চাত্য দেশ সমূহেও ফল সংরক্ষিত হইত। অবশ্য আমরা ফল কেবল রৌদ্রেই শুকাইয়া থাকি। কিন্তু পাশ্চাত্য দেশসমূহে রোদে দেওয়ার পর আবার ষ্টোভ্ অথবা কলের উনানেও একবার ভাল করিয়া শুকাইয়া লওয়া হইত। কিন্তু উভয় প্রথাই দোষযুক্ত। উভয় প্রথাতেই ফল একবারে স্বাদবিহীন এবং চামড়ার মত হইয়া যায়। তদ্ব্যতীত উপরের খাঁসগুলি ক্রমশঃ শুকানর জন্য একবারে কাটিয়া যায় এবং ফল-শর্করা, এসেটিক অ্যাসিডে পরিবর্ত্তিত হয়।

জর্ম্মনিতে পূর্ব্বে পূর্ব্বে ফলগুলি অত্যন্ত অধিক উত্তাপে শুকান হইত। তাহাতে পোড়া পোড়া হইয়া গিয়া ফল হইতে এক রকম পুড়্‌কো গন্ধ বাহির হইত। এজন্য অনেকে ঐ সমস্ত ফল ব্যবহার করিতেন না। এতদ্ভিন্ন জলীয় অংশ এত অধিক পরিমাণ বাহির করিয়া লওয়া হইত যে অনেক ফল জলে সিদ্ধ না করিলে ফলগুলি স্বাভাবিক আকার প্রাপ্ত হইত না। নূতন প্রথায় কিন্তু যত টুকু জল বাহির করিয়া না লইলে ফল পচিয়া যাইবার টুকুই বাহির করিয়া লওয়া হয়। এতদ্বারা ফলের স্বভাবের আদৌ হ্রাস হয় না এবং স্বাদও অধিকৃত থাকে।

ফল-সংরক্ষণের কলসমূহের মধ্যে মার্কিন দেশীয় ডাক্তার রাইডারের কল এবং জার্ম্মন দেশীয় "নোম" (Gnom) এবং "ইনভিক্টা" (Invicta) নামক কলই সুপ্রসিদ্ধ। ডাক্তার রাইডারের কল "রাইডার" নামে খ্যাত হইয়া থাকে। রাইডারে একটি ষ্টোভ্ আছে। উহার সাহায্যে উপরের বাতাস গরম হইয়া একটি চাকা বাক্সের ভিতর দিয়া যায়। ফল গুলি এই বাক্সের ভিতর বিভিন্ন পায়ে সাজান থাকে। গরম বাতাস উহার ভিতর দিয়া যাওয়ার জন্য ফলগুলি ক্রমশঃ ক্রমশঃ শুষ্ক হইয়া যায়। রসলার (Rossler) নামক অপর এক প্রকার কলের ভিতর একটি পাখা দেওয়া আছে। তাহারা গরম বাতাস সর্ব্বত্র সমান ভাবে ফল গুলির উপর দিয়া বহিয়া যায়। গিসেনহিম্ (Geissenheim) নামক জার্ম্মনবিদ্যালয়ের কলের ইহা অপেক্ষা আরও সুবিধাজনক ব্যবস্থা। উহাতে কলের পাত্রগুলি যখন তখন বাহির করিয়া লওয়া যায় এবং যেমন যেমন একটি পাত্রের ফল শুকাইয়া যায় তেমনই অন্য একটি নূতন ফলপূর্ণ পাত্র পূর্ব্বোক্ত পাত্রের স্থানে বসাইয়া দেওয়া যায়। এই কলে একবারে অধিক ফল কাজ করা চলে। এই সমস্ত কলে এক সঙ্গে বেড় মণ হইতে সাড়েতিন মণ পর্য্যন্ত ফল শুকান যাইতে পারে।

বাটীতে ব্যবহারের জন্য "নোম ইভাপোরেটার" নামক কল প্রচলিত আছে (Gnom Evaporator Household Pattern)। উহাতে ষ্টোভ্ নাই। বিলাতী ষ্টোভ্ উনানের উপর বসাইয়া কাজ চলিতে পারে। এই রূপে জলীয় অংশ শুকাইয়া লইলে ফল গুলি পচিয়া যায় না এবং আহারের পূর্ব্বে জলে ভিজাইয়া না লইলে ফলের সম্পূর্ণ আস্বাদ পাওয়া যায়। ফল পাক করিবার আবশ্যক হইলে যে জলে ভিজান হইবে সেই জলেই পাক করা উচিত।

ইংলণ্ডে সংরক্ষিত ফলের কারখানা অধিক না

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE.
By B. C. Bose, M.A., M.R.A.S.
Asstt. Director of the Department of Land Records & Agriculture, Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Gardening Association, 148, Bowbazar Street Calcutta.

থাকায় গত যুদ্ধের সময় জর্ম্মন হইতে সপ্তাহে ৭লের লক্ষ টাকার সংরক্ষিত ফল ও তরকারি ইংলণ্ডকে খরিদ করিতে হইয়াছিল। ইংলণ্ডের নৌ-বিভাগ হইতে উক্ত সময়ে ১৮টি বড় কারখানা হইতে সংরক্ষিত ফল ক্রীত হয়। উহার মধ্যে কেবল একটি মাত্র ইংরাজের কারখানা; অবশিষ্ট জর্ম্মনি, ফ্রান্স ও আমেরিকা দেশীয়। এই ফল সংরক্ষণের জন্য ফল সমূহ বিশেষ যত্নের সহিত দেখিয়া লওয়া উচিত। বেশী পাকিয়া গেলেও যেরূপ দোষ হয় কম পাকিলেও তদ্রূপ দোষ হইয়া থাকে।

ফল শুকানর জন্য ষ্টোভের উত্তাপ যাহাতে ১৮০° হইতে ২১০° ফরেনহিট থাকে তাহা দেখা আবশ্যক। ২৪০° হইলে ভাল শুকান হয় বটে এবং থাকেও ভাল কিন্তু আবার কমিয়া যায়।

কোন কোন ফলে চিনির ভাগ অধিক থাকায় এবং জলীয় ভাগ অধিক থাকায় তাড়াতাড়ি শুকাইলে খারাপ হয়। সেগুলি অনেক সময় জলীয় অংশ সমস্ত বাহির করার পূর্ব্বে ফলগুলিকে কাঠের তক্তা দ্বারা চাপ দিয়া চেপ্টাইয়া লওয়া হয় তাহাতে প্যাক করার সুবিধা হয়। ঐরূপ চেপ্টাইয়া লওয়ার পর পুনরায় বাকী অনাবশ্যকীয় জলীয় ভাগ শুকান হয়।

ফলগুলি ষ্টোভের ভিতর সাজাইবার সময় ফলের বোঁটার চিহ্ন যেন উপরের দিকে থাকে তাহা দেখা আবশ্যক।

বড় বড় ফলের খোসা ফল ছাড়াইতে হইলে এক মিনিট গরম জলে ফুটাইয়া লইয়া পরে ঠাণ্ডা জলে ডুবাইয়া রাখিলে খোসা সহজে ছাড়িয়া যায়।

পীচের খোসা ফেলিয়া, বীজ ফেলিয়া দিয়া দুই টুকরা করিয়া ষ্টোভে শুকাইতে হয়। ইহার বাতাসের উত্তাপ ২৪০° হইতে ২৫০° ফারেনহিট রাখিতে হয়।

সর্ব্বত্রও এই ফলে শুকান চলে। সবগুলি টুকরা করিয়া পাত্রে সাজাইয়া ষ্টোভে শুকাইতে হয়।

Jam কথা ১৭৩০ খৃষ্টাব্দে কিম্বা তাহার ১।১ বৎসর পরে প্রথম দেখা যায়। কেহ বলেন যে ইহা ইংরাজী" to jam" চেপ্টাইয়া দেওয়া এই শব্দ হইতে হইয়াছে অর্থাৎ যাহা চেপ্টাইয়া তৈয়ার হয়। আবার বলেন যে ফরাসী jaime 'আমি ভাল বাসি', এই কথা হইতে চলিতেছে। ইহারা বলেন যে খাইতে ভাল লাগায় ইহারা ঐরূপ বলিত।

পাকা ফল চেপ্টাইয়া যন্ত্রের চালনায়, ফলে (Power Peelping Machine) চালিয়া, ছাঁকিয়া লইতে হয়। ঐ শাঁস খুব অধিক চিনির সহিত অল্পক্ষণ জাল দিয়া Marmlade, অল্প চিনি দিয়া অধিকক্ষণ জাল দিয়া Must এবং চিনি না দিয়া জাল দিয়া Mark তৈয়ার হয়। যে সমস্ত ফলের শক্ত আঁটি আছে, তাহার Marmalade হয় না। প্রায় বিলাতী বেগুনের ন্যায় ফলের Mark হইয়া থাকে।

যে সকল ফল অধিক পাকিয়া যাওয়ায় বিক্রয়ের অসুবিধা হয় সেগুলিকে paste বা চাকৃতি করিলে ভাল হয়।

প্রথম ফল গুলিকে খুব সিদ্ধ করিতে হয় পরে চিপিয়া যে রস পাওয়া সেই রসের প্রতি পাইটে ১½ পাউণ্ড চিনি মিশাইয়া দিবে। পরে উহাতে প্রতি সেরে ১টী করিয়া ডিম উত্তমরূপে ঘাঁটিয়া দিবে। পরে সমস্ত গুলি এক সঙ্গে কয়েকজনে মিলিয়া কাঠের হাতা দিয়া নাড়িবে। তৎপরে কাঠের বড় বড় থালায় ঢালিয়া দিবে। জুড়াইয়া আসিলে প্রায় ২৪ ঘণ্টা ধরিয়া ১১০° ফারেনহিট উত্তাপে উহাকে শুষ্ক করিতে হইবে। অনেক সময় পাতলা হইলে শুকাইবার পূর্ব্বে আরও চিনি মিশাইয়া দেওয়া হয়। শুকাইলে পরে কেকে চাকৃতি করিয়া কাটিয়া লইতে হয়। এই চাকৃতি বাক্সে প্যাক করিয়া বিক্রীত হয়।

ক্রান্সে আর এক প্রকারে ফল রাখা হয়। ফলের গায়ে সিরপের দানা বাঁধান হয়।

ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন হইতে প্রকাশিত,

বিলাতী সব্জী চাষ।

OR

Practical Gardening Part I.

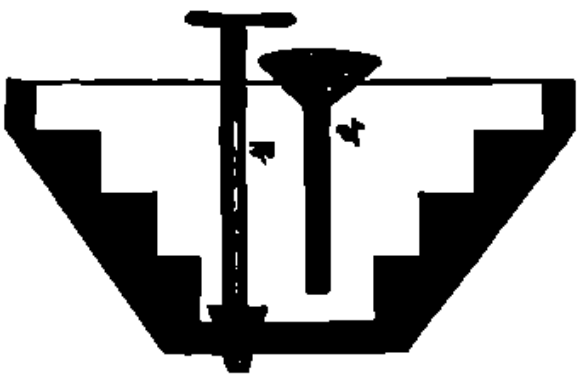
৺মন্মথনাথ মিত্র, বি, এ; এফ,আর,এচ,এস, প্রণীত।

ইহাতে কপি, সালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সব্জী চাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে। মূল্য ৸০ আনা স্থলে ।০ আনা, বাঁধাই ৸০ আনা।

১৪ পাউণ্ড Cane sugar.
২ কোয়ার্ট জল।
২০ ফোঁটা Acetic acid.
১ ড্রাম Rect. Spirt of wine.

একত্রে তামার পাত্রে জাল দিবে উহা ফুলে গাদ বাঁধিতে থাকিবে। পরে যখন বেশ সেরাকার মতন আটা আটা হইবে তখন উহার উত্তাপ "Saccharometer" বা 'pise sirop' নামক তাপমান যন্ত্রে দেখিবে। ৮০° Centigrade বা ১৭৫° ফারেনহিট উত্তাপের অবস্থায় রস নামাইয়া ফেলিয়া একটী কাগজ রসের উপর দিয়াবুলাইয়া লইবে ইহাতে ধূলা কুটা যাহা থাকিবে তাহা পরিষ্কার হইয়া যাইবে। সাবধান হইয়া রসের গাত্র নাড়িবে। রস যেন নড়িয়া না যায় তাহা হইলে দানা ভাল বাঁধিবে না। যাহাতে ছোট ছোট দানা বাঁধে সেই দিকে লক্ষ্য রাখা আবশ্যক। আগুন হইতে নামানর পর ২ ঘণ্টা পাত্রের মুখ খুলিয়া রাখিয়া দিতে ইহাতে উপরে কতক রস জমিয়া যাইবে। এই সরটি আস্তে আস্তে সরাইয়া দিবে, যেন ভিতরের তরল রসে নাড়া লাগে।

Hansne's Improved Crystallising Vessel.



(ক) এই কাঠি তুলিয়া লইলে পাত্রের রস নিম্নের ছিদ্র দিয়া বাহির যাইবে।
(খ) এই চোঙ্গা দিয়া রস পাত্রে ঢালিতে হইবে।

উপরের চিত্রের ন্যায় পাত্রে যে সিঁড়ির মত থাক আছে ঐ সকল থাকে তারের ফাঁক ফাঁক করিয়া বোনা ডালা সাজাইয়া তাহার উপর ফল সাজাইতে হয়। পরে (খ) চুঙ্গি দিয়া রস পাত্রে ঢালিয়া দিলেই সমস্ত ফল রসে ডুবিয়া যাইবে। এইরূপ অবস্থায় একটু গরম স্থানে প্রায় ২০ ঘণ্টা রাখিয়া দিবে। (ক) কাঠিটি তুলিয়া তরল রস বাহির করিয়া লইবে, পরে ঐ তারের ডালা গুলি তুলিয়া ৭০° ফারেনহিট উত্তাপে প্রায় ৪ ঘণ্টা শুখাইলেই ফলের গায়ে ঐ রস বেশ দানা বাঁধিয়া যাইবে।

তামাক ও চুরট।

চুরট প্রস্তুতের মজুরী।—রেঙ্গুন, কেমেনডাইন, মলমিন প্রভৃতি স্থানে নিম্নলিখিত ঠিকা মজুরীতে চুরট প্রস্তুত হইয়া থাকে :—

১। ১০ ডিস তামাকের মধ্যশিরা অপসারণ, মধ্যস্থ ও বহিরাস্তরাবরণ এই তিনভাগে তামাকের ভাগ পৃথক করণ ... ৵০
একদিনে একটী বালিকা এইরূপ ১০ ডিস তামাক সমাধা করিতে পারে।
২। ১ ডিস তামাক পেঁচানের মজুরী ... ৵০
৩। ১ ডিস তামাকের বাহির আস্তরাবরণ কাটিবার মজুরী ৵০
একটী বালিকা ৩৪ ডিস একদিনে কাটিতে পারে।

ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন হইতে প্রকাশিত

১। বিলাতী সবজী চাষ।—Or Practical Gardening Part I. ৺মন্মথনাথ দে বি এ, এফ, আর, এচ, এস; প্রণীত। কপি, সালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সবজী চাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে মূল্য ।০ স্থলে ।০ আনা, বাঁধাই ৷৵০ আনা।

৪। বিভিন্নাকারের চুরট প্রস্তুতের মজুরী যথা :—

চুরটের নম্বর	চুরটের আকার	১০০০ চুরটের মজুরী	১০০ চুরটের মূল্য
১ নং	সর্ব্বাপেক্ষা বড় আকার	২৲	২৲
২ নং	১ নম্বর অপেক্ষা ছোট	১৷৷০	১৷৷০
৩ নং	২ নম্বর অপেক্ষা ছোট	১৷০	১৷০
৪ নং	৩ নম্বর অপেক্ষা ছোট	১৲	১৲
৫ নং	৪ নম্বর অপেক্ষা ছোট	৸০	৸০
৬ নং	৫ নম্বর অপেক্ষা ছোট	৷৶০	৷৶০

মন্তব্য :—১০০০ চুরট পেঁচাইবার যে মজুরী ১০০ চুরট ঐ ধরে বিক্রয় হইয়া থাকে।

৫। ১০০০ চুরট উভয় পার্শ্বে ছাটিবার মজুরী ৵০

৬। ১০০০ চুরট পালিশ করা ও ১০টি করিয়া এক এক বাণ্ডিল বাঁধিবার মজুরী ৷৶০

আমাদের দেশে এইরূপ ঠিকা কার্য্য করিবার যত প্রবর্ত্তন হয় ততই ভাল।

আমাদের দেশে কুলিরা দৈনিক কিম্বা মাসিক মজুরীতে কার্য্য করিবার সময়, যথাসম্ভব কার্য্যের ৬ অংশ করে কি না সন্দেহ; কিন্তু ঠিকা মজুরী হইলে তদ্রূপ হয় না; ইহাতে উহাদের উপর অনবরত তত্ত্বাবধারণের আবশ্যক হয় না, কাজেই যত ঠিকা কার্য্য করান যায় ততই ভাল। বিভিন্ন কার্য্যের মজুরী স্থানীয় প্রচলিত কুলির মজুরীর উপর নির্ভর করে। বেঙ্গুনের মত সহরে থাকিবার খরচ অধিক সুতরাং সেখানে যেরূপ মজুরী আবশ্যক হয় বেহার কিম্বা বঙ্গদেশের অনেক স্থানে তত হইবে না।

ঠিকা কার্য্য করাইলে যে কোন তত্ত্বাবধারণের আবশ্যক নাই এমত নহে। চুরটের কার্য্য কোনও রূপ অসাবধান হইলে চলিবে না। একটী চুরট দেখিতে বেশ সুন্দর হইতে পারে, কিন্তু ইহার হয়তো অভ্যন্তরে খারাপভাবে গঠিত এবং ইহা পান করিবার সময় ধূম ভালরূপ নির্গত হইবে না; হয়তো ইহার তামাক ভালরূপ জাং করা হয় নাই, একারণ বিস্বাদ হইতে পারে। তামাক যেরূপ সহজে বিকৃত হয় তাহাতে ইহার উপর বিশেষ দৃষ্টি রাখা আবশ্যক। দ্বিতীয়তঃ ঠিকা কার্য্যে কুলিগণ খারাপ ভাবে কার্য্য করতঃ অধিক কার্য্য অল্প সময়ে করিতে চেষ্টা করিয়া থাকে। মোট কথা যাঁহারা স্বয়ং চুরটের কার্য্য জানেন না তাঁহাদের পক্ষে চুরট প্রস্তুত করাইয়া লাভ করা সহজ নহে।

চুরট প্রস্তুত করিবার আসবাব। বসনী চুরট প্রস্তুত করিতে নিম্নলিখিত সামান্য কয়েকটী দ্রব্য ও আসবাব আবশ্যক।

১। কাঁইচি :—ইহা দ্বারা তামাক কাটা হয়।

২। ছোট টেবিল ২ ফিট × ১½ ফিট × ১ ফুট :—ইহার উপর তামাক ও চুরট পেঁচাইতে হয়।

২। রেশম বিজ্ঞান।—(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়; ইহা সচিত্র মূল্য ১৷০ স্থানে ১৲ টাকা মাত্র।

কৃষক আফিস

৩। টিন কেনেস্তার :—ইহার মধ্যে চুরটের অগ্রভাগ তামাক মোটা ছিন্ন কাপড় দ্বারা ঢাকিয়া রাখিতে হয়।

৪। বিস্কুটের বাক্সের ন্যায় টিনের ছোট বাক্স :—ইহার মধ্যে অন্তর বহিরাবরণের তামাক মোটা কাপড় দিয়া ঢাকিয়া রাখিতে হয়।

৫। ছোট একটী জলপাত্র :—ইহা হইতে তামাকের মোড়ক খুলিবার সময়, তামাক কাটিবার সময় কিম্বা চুরট পেঁচাইবার সময়, জল আবশ্যক হইলে লওয়া যাইতে পারে।

৬। লেই রাখিবার একটী ছোট পাত্র :—চুরট পেচাইবার সময় ইহা হইতে লেই ব্যবহার করিতে হয়।

৭। একখানা মাদুর কিম্বা তদনুরূপ বিছানা :—এই বিছানার উপর বসিয়া চুরটের কার্য্য করিতে হয়। তামাকে কোনও রূপ মাটি কিম্বা ধুলা লাগান বাঞ্ছনীয় নহে। বিশেষতঃ এইরূপ বিছানার উপর ছোট টেবিল রাখিয়া কার্য্য করা বেশ আরামজনক।

৮। চুরটের পার্শ্ব ছাটিবার একটী যন্ত্র :—মূল্য অন্যূন ৭৲ টাকা।

৯। বহিরাবরণ পালিশ করিবার জন্য একটী লোহার রোলার (Roller) :—ইহা ১৮ ইঞ্চি লম্বা ও ৪ ইঞ্চি ব্যাস হইলে হয়।

১০। তামাকের মোড়ক বসাইবার জন্য একটী কাঠের শেল্‌ফ :—ইহাতে বহির ও অন্তরাবরণ মোড়ক অবস্থায় রাখা হয়।

১১। চুরট রাখিবার জন্য একটী ভাল আলমারী কিম্বা বাক্স।

১২। তামাক রাখিবার গুদাম।

১৩। তামাকের মধ্যে শির অপসারণার্থ ভিজাইবার জন্য জলপাত্র।

১৪। গুড় পচাইয়া ভিনিগার (সিরকা) করিবার পাত্র :—সিরকা চুরটের তামাকে ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

চুরট প্রস্তুত করিবার প্রণালী। চুরট প্রস্তুত করিবার বিভিন্ন প্রণালী নিম্নলিখিত রূপে বিভাগ করা যাইতে পারে :—

১। তামাক শিক্ত করা।

২। পত্রস্থ মধ্য শির অপসারণ।

৩। পত্রাদি পেঁচাইয়া মোড়ক প্রস্তুত করণ।

৪। বহির ও অন্তরাবরণ কাটা।

৫। বহিরাবরণ পালিশ করা।

৬। চুরট পেঁচান।

৭। চুরটের উভয় পার্শ্ব ছাটন।

৮। চুরট বাঁধা (Packing)।

৯। চুরট মজুত করিয়া রাখিবার নিয়ম।

বড় বড় দোকানে এই বিভিন্ন কার্য্য বিভিন্ন লোকেরা করিয়া থাকে। যাহারা তামাক শিক্ত করে তাহারা হয়তো পত্রার্দ্ধ কিম্বা চুরট পেচাইতে ভালরূপ জানে না; অপরদিকে যাহারা চুরট পেঁচায় তাহারা বহিরাবরণ কাটে না। (ক্রমশঃ)—শ্রীযামিনী কুমার বিশ্বাস, বি, এ। সুপারিন্টেণ্ডেণ্ট্, রংপুর কৃষিক্ষেত্র।

সোরা।

ভারতবর্ষের অনেক স্থানেই বিশেষতঃ পঞ্জাবে সোরা একটি প্রধান সার; সেই জন্য কৃষিকার্য্যের সহিত সোরার বড়ই ঘনিষ্ট সম্বন্ধ। সোরার পরিচয় দিতে গেলেই প্রথমতঃ সোরা কি করিয়া তৈয়ার হইয়া থাকে সে বিষয়টি বলা আবশ্যক।

কেবল ভারতবর্ষের কেন, পৃথিবীর এমন অনেক

[illegible] মাটিতে প্রচুর পরিমাণে সোরা [illegible], এবং ইহাতে গাছপত্র সোরার "চাষ" [illegible]। রাসায়নিক বিশ্লেষণের ফলে জানা [illegible], ঐ সকল স্থানের মাটীতে প্রথমে [illegible] মৃতাদি জীব দেহের [illegible] হইতে থাকে। এই প্রকারে [illegible] নাইট্রোজেন প্রচুর পরিমাণে [illegible] উদ্ভিজ্জের গলিতাংশে ও জীব [illegible] অ্যামোনিয়াই থাকে। উহা [illegible] করিয়াই উহাই একণে বিজ্ঞান [illegible] কিন্তু রসায়নজ্ঞ সকলেই জানেন [illegible] সহিত কোন ক্ষার সংযোগ হয়, [illegible] পরীক্ষাদি সম্পন্ন বা বিশ্লেষণাদি [illegible] ক্ষার অ্যামোনিয়াকে নাইট্রোজেনে [illegible] এখন মাটিতে প্রায় সকল অবস্থায় [illegible] পরিমাণে ক্ষার আছে। অতএব জীব জন্তুর [illegible] উৎপন্ন মৃত্তিকার সঞ্চিত অ্যামোনিয়া, [illegible] ক্ষার সংযোগে রাসায়নিক ক্রিয়া প্রক্রিয়া [illegible] নাইট্রোজেনে পরিণত হইবার কোন অসুবিধা [illegible]।

[illegible] শুনিয়া শুনিতে যেমন সহজ বলিয়া বোধ হয়, বাস্তবিক তত্রূপ সহজ নহে। উইনোগ্রাডস্কি নামক রুশ দেশীয় বিখ্যাত রসায়ন পণ্ডিত বলেন যে, প্রথমতঃ মাটীর অ্যামোনিয়া এক প্রকার বীজাণুদ্বারা নাইট্রাস অ্যাসিডে পরিবর্ত্তিত এবং তৎপরে ঐ নাইট্রাস্ অ্যাসিড ঐ সকল বীজাণু সাহায্যে আবার পুনঃ নাইট্রিক অ্যাসিডে পরিণত হয়।

ভারতবর্ষের মধ্যে যে স্থান হইতে গঙ্গানদী ও সিন্ধু নদীর উৎপত্তি হইয়াছে, সেই প্রদেশেই সোরা অধিক পরিমাণে দৃষ্ট হয়। এতদ্ভিন্ন পঞ্জাবের অনেক স্থানে, অযোধ্যায়, যুক্ত প্রদেশের স্থানে স্থানে এবং বেহার, বাঙ্গলার মহাকুমাপুরেও সোরা দৃষ্ট হয়। যে স্থানে সোরা হয়, সে স্থানের পতিত জমিতে লবণাক্তিকা নিবন্ধন চাষ ভাল হয় না। যে স্থানের গ্রাম সমূহে সোরা হয়, সেই [illegible] গোশালার প্রাচীরাদিতে প্রথমতঃ লবণ জমিতে আরম্ভ করে। তৎপরে বর্ষা পড়িলে সে স্থানে গ্রামের ছাই ভস্মাদি সঞ্চিত হয়, সে স্থানের মাটীতে লবণ সঞ্চার হইতে পাকে। সচরাচর গ্রাম উপরস্থ ১ ইঞ্চি মাটি লোনা দৃষ্ট হয়, এবং ঐ মাটীতে গ্রামবাসী সোরা-ব্যবসায়ীগণ, মধ্যে মধ্যে চুণ প্রভৃতি ক্ষার প্রয়োগ করিতে থাকে। ক্রমে ক্রমে মাটীতে সোরার দানা বাঁধিতে আরম্ভ হয়। কোন কোন স্থানে ঐ লোণা মাটি [illegible] করিয়া কোন অন্ধকার বা ছায়া যুক্ত স্থানে বিছাইয়া রাখা হয়, এবং উহাতেও ক্ষার প্রয়োগ করা হয়। ইহাতেও সোরা উৎপন্ন হইয়া থাকে।

কি করিয়া কাঁচা সোরা তৈয়ার করিতে হয় তাহার বিষয় নিম্নে লিখিত হইল। প্রথমতঃ লোণা মাটী চাঁচিয়া একটি অন্ধকার স্থানে রাখা হয়; তৎপরে ঐ মাটীর স্তর একটি ঢালু পাকা মেজের উপর রাখিয়া অল্পে অল্পে যাহাতে উহার উপর জলধারা পড়িতে থাকে সেই বন্দোবস্ত করিতে হয়। এরূপ করিলে ঐ জল ধারার মাটী হইতে লবণের ভাগ গলিতে আরম্ভ করে। এখন ঐ লোণা জল বড় বড় চ্যাপটা কড়ায় বা অন্য কোন পাত্রে করিয়া ফুটাইতে হয়। ক্রমশঃ ফুটাইতে ফুটাইতে মলিন অংশ বা গাদ বাহির হইয়া যায়, এবং নিম্নে যে ভাগ থাকে তাহাতে দানা বাঁধিতে আরম্ভ করে। যখন পাত্রের সমস্ত অংশ দানা হইয়া যায়, তখন ঐ পাত্রস্থ সমুদায় পদার্থই বড় বড় কুড়িতে ঢালিয়া ফেলা হয়। এই রূপ করিলে উপরের দানা গুলি বেশ শুখাইয়া খট্ খটে হয়, আর নীচের জলীয়াংশ যাহা জমে তাহা দ্বিতীয় কিস্তি লোণা জলের সহিত মিশাইয়া দেওয়া হয়।

এতদ্ভিন্ন আর এক প্রকার প্রথা আছে এবং সেই প্রথা পঞ্জাব প্রদেশে বিশেষ চলিত। এ প্রথায় পূর্ব্বোক্ত প্রকার মাটী সোরা লোণা জল বৃহৎ বৃহৎ অগভীর পাত্রে ঢালিয়া রৌদ্রের উত্তাপে শুখাইতে হয়। অন্যান্য বিষয়ে পূর্ব্বোক্ত প্রণালীর সহিত ইহার বিশেষ ভেদ নাই। এই প্রথা কৃষ্ট প্রধান স্থানের উপযোগী নহে।

যে কাঁচা সোরা প্রস্তুত প্রণালী পূর্ব্বে উল্লেখ করিয়াছি, তাহা ঠিক খাঁটি সোরা নহে, উহাতে অল্প বিস্তর সাধারণ লবণ মিশ্রিত থাকে। আর সাধারণ লবণ গাত্রে পাইলে বিশেষ অনিষ্ট করে, সুতরাং সোরাকে সার হিসাবে দেখিতে গেলে উহাকে সম্পূর্ণ-ভাবে সাধারণ লবণ বিবর্জ্জিত করা আবশ্যক। কি রূপে কাঁচা সোরা শোধন করা যায় তাহা বলা আবশ্যক। প্রথমতঃ কাঁচা সোরাকে কাঁচা সোরা তৈয়ার হইবার সময় যে লোণা জলের কথা বলিয়া-ছিলাম তাহাতে গলাইয়া ফেলিতে হয়। তাহার পর উহাতে প্রচুর পরিমাণে জল ঢালিয়া চ্যাপ্টা কড়াই করিয়া ফুটাইতে হয়। এইরূপ ফুটাইতে ফুটাইতে উহা হইতে এক প্রকার ময়লা ফেনা উঠে। সেই জল তুলিয়া লইলে যখন জলের রং হল্‌দে হয়, তখন জল নামাইয়া উহাতে একটা বাঁশের চেটাই ভাসাইয়া দেওয়া হয়। ৭।৮ দিন পরে উহা তুলিলে উহাতে প্রচুর পরিমাণে দানা লাগিয়া গিয়াছে দেখিতে পাওয়া যায়। ঐ সকল দানা ঝাড়িয়া লইতে হয়, এবং পাত্রের গায়ের চারিদিকে যে সকল দানা লাগিয়া থাকে তাহাও লওয়া হয়।

এখন যে সোরার দানা পাওয়া গেল ইহা প্রায়ই অন্য পদার্থ শূন্য। তবে একটু একটু লবণ ইহাতে এখনও মিশ্রিত থাকে। যখন ফ্রব জল হইতে সোরার দানা বাঁধিয়া পূর্ব্বোক্ত বাঁশের চেটায় লাগিয়া গিয়াছিল, সেই সময়ে যুগপৎ কয়েকটা সাধারণ লবণের দানা যে উহাতে লাগে নাই তাহা নহে। তবে ইহাদের অংশ যথেষ্ট অল্প এবং ইহা সহজে বাছিয়া লওয়া যায়। সোরার দানা যাহা শোধন কার্য্যের পর পাওয়া গেল, তাহা বস্তায় বন্ধ করিয়া ঐ সকল বস্তার উপর অতি অল্প অল্প পরিমাণে জল ছিটাইয়া দিলে, ঐ জল ধীরে-ধীরে যখন সোরার দানা গুলির গাত্র বহিয়া নীচে চলিতে থাকে, তখন উহারা সোরার গাত্র সংলগ্ন লবণ সম্পূর্ণভাবে দ্রব করিয়া, সঙ্গে লইয়া যায় এবং নীচে যখন তাহারা পাত্রে জমিতে থাকে তখন উহা কেবল লবণের ভ্রাব মাত্র। অবশ্য এই প্রকারে যে একটুকুও সোরা গলে না তাহা নহে, তবে সে অতি অল্প এবং এত অল্প যে ব্যবসায়ীর সেটুকুতে বড় বিশেষ কিছু আসে যায় না। এখন ঐ বস্তাবন্দি সোরা শুখাইয়া লইয়া গুদামে পাঠাইলেই হইল।

উৎকৃষ্ট সোরার মণ ৩৷০ হইতে আরম্ভ করিয়া ৯৲ টাকা পর্য্যন্ত বিক্রয় হইয়া থাকে। কানপুরের সোরাই ভারতীয় সোরার মধ্যে সর্ব্বোৎকৃষ্ট। উৎ-কৃষ্ট সোরায় শতকরা প্রায় ১৫ ভাগ নাইট্রোজেন পাওয়া যায়। এই জন্য সোরা সাররূপে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। বেহার অঞ্চলে আফিমের চাষে সোরা ব্যবহার হয়। যুক্তপ্রদেশে গম, আলু অন্যান্য চাষেও সোরা সাররূপে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। ক্রমাগত কয়েক বৎসর ডুমরাওন, পুনা ও সুরাটের সরকারী পরীক্ষা ক্ষেত্র গুলিতে সোরা সার ব্যবহার করিয়া জানা গিয়াছে যে, ধান্যের ও গমের পক্ষে সোরা সার অতীব উপযোগী। ভারতবর্ষের কৃষি-কার্য্য যেমন ধনী ইতর নির্ব্বিশেষে সকলেরই দৃষ্টি আকর্ষণ করিতেছে, তাহাতে বেশ বলা যাইতে পারে যে, ভবিষ্যতে সোরা একটি প্রধান সাররূপে অতি বিস্তৃত ভাবে ব্যবহৃত হইবে।

বাঙ্গালী শিল্পী ও সওদাগরের ধ্বংস।

অনেক বৎসর পূর্ব্বে, নানা দেশ প্রদেশ পরিভ্রমন করিতে করিতে, আমি বোম্বাই নগরে উপস্থিত হইয়া প্রায় এক শতাধিক বাঙ্গালী স্বর্ণকারের আপণাবলী দর্শন পূর্ব্বক বিস্মিত হইয়াছিলাম। অনুসন্ধানে জানিলাম, এই সকল দোকানদারের অধিকাংশ লোক জাতিতে কর্ম্মকার; স্বর্ণকার (অর্থাৎ সেকরা) নহে। বহুপূর্ব্বকাল হইতে বহুদেশীয় কর্ম্মকার জাতীয় ব্যক্তি বর্গের মধ্যে অনেকে লৌহের বৃত্তি (কামারের কাজ) পরিবর্জ্জন করিয়া সোণা রূপার কাজ করিতে আরম্ভ করিয়াছে। বোম্বাই নগরে এখনও অনেক কামারের সোণা রূপার দোকান আছে। কলিকাতা, ঢাকা এবং বঙ্গের বহু জেলায় কর্ম্মকার জাতীয় কারিগরের সোণা রূপার দোকান বহু সংখ্যক দৃষ্ট হয়। এইসকল দোকানদার কারিগরী কাজে বিশেষরূপে দক্ষ, কেহ কেহ এজন্য বহু দূরবর্ত্তী দেশ প্রদেশ পর্য্যন্ত প্রসিদ্ধ। বোম্বাইয়ের বাঙ্গালী কারিগরেরা কহিয়াছিল, "পুরাকালে মহারাষ্ট্র দেশে অনেক বাঙ্গালী কারিগর ছিল, ক্রমে ক্রমে দোকান এবং দোকানদারের সংখ্যা অত্যন্ত হ্রাস হইয়া আসিয়াছে।" বৃদ্ধ বাঙ্গালীরা বলিয়াছিলেন "অনুসন্ধান করিলে ভারতবর্ষের অনেক স্থানে, বিশেষতঃ বিহার প্রদেশ ও পশ্চিমোত্তর অঞ্চলে, অনেক বাঙ্গালী শিল্পী ও সওদাগর দেখিতে পাওয়া যায়, ইঁহারা নানাবিধ শিল্প ও সওদাগরী করিয়া থাকেন। যখন তার, রেল, ডাকঘর প্রভৃতি ছিল না, তখন বাঙ্গালী শিল্পী ও সওদাগরের সংখ্যা অনেক ছিল; যাতায়াতের যতই সুবিধা হইতেছে, বাঙ্গালী ততই মাতৃভূমির মায়ায় মুগ্ধ হইয়া যাইতেছে এবং প্রতিযোগিতার পরিমাণ ও ক্রমশঃ বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইতেছে, সুতরাং বিদেশে বাঙ্গালীরও সওদাগরি এখন খুব কম। ইংরেজি শিক্ষা এবং অকারণ দৌর্ব্বল্যতাও এবম্প্রকার ক্ষতির অন্যতম কারণ।" উপরি উক্ত কথা সমূহ শ্রবণ করিয়া, আমি ভারতবর্ষের অনেক স্থানে পুরাতন ও আধুনিক বাঙ্গালী শিল্পী ও সওদাগরের অবস্থান এবং উন্নতি সম্বন্ধে অনুসন্ধান করিতে প্রবৃত্ত হইয়াছিলাম। ইহা অনেক দিনের কথা, সুতরাং যে সকল কাগজে বা খাতায় এই অনুসন্ধানের ফল লিখিত ছিল, তাহার সমুদয় গুলি নানা কারণে এখন সম্পূর্ণাকারে বর্ত্তমান নাই; পুরাতন কাগজ পত্রাদি হইতে কিয়দংশ যাহা সংগ্রহ করিতে সমর্থ হইয়াছি, তাহাই এস্থলে লিপিবদ্ধ করিয়া দিলাম। পাঠক মহাশয়েরা পুরাকালীন বাঙ্গালী শিল্পী ও সওদাগরগণের উন্নতি দেখিয়া বিস্মিত হইবেন। এই প্রবন্ধে আমি বঙ্গদেশের কথা আদৌ উল্লেখ করি নাই; বাঙ্গালা দেশের বাহিরে গিয়া যে সকল স্বনামধন্য বঙ্গবাসী ভ্রাতা কৃষি, শিল্প, ব্যবসায়, বাণিজ্য, বিজ্ঞান, অর্থ ব্যবহার বিদ্যা প্রভৃতি বিষয়ে উন্নতি দেখাইয়া বাঙ্গালীর মুখ উজ্জ্বল করিয়াছিলেন এবং এখনও যাঁহারা স্বাধীন ভাবে এবম্প্রকার হিতকর বিষয়ে লিপ্ত রহিয়াছেন, বক্ষ্যমাণ প্রবন্ধে তাঁহাদেরই কথা উল্লেখ করিলাম। বিদেশে বাঙ্গালী শিল্পী, সওদাগর প্রভৃতি অনেকে কি রূপে এবং কি কারণে অত্যন্ত উন্নত অবস্থায় আরোহণ করিয়া অবশেষে ধ্বংস হইয়া গিয়াছে, পাঠকের তাহারও সংক্ষিপ্ত বিবরণ দেখিতে পাইবেন।

নর্থওয়েষ্টারণ রেলওয়ে লাইনের মজাফর নগর

কৃষিদর্শন—সাইয়েনসেষ্টর কলেজের পরীক্ষোত্তীর্ণ কৃষিতত্ত্ববিদ, বঙ্গবাসী কলেজের প্রিন্সিপাল শ্রীযুক্ত জি সি বসু এম, এ প্রকাশিত। কৃষক আফিস।

নামক প্রসিদ্ধ নগরে প্রায় ৫৮ বৎসর পূর্ব্বে ভুবন মোহন সরকার নামক এক কায়স্থের সুবিস্তৃত কারখানা ছিল, এই কারখানায় কম্বল, গালিচা, সতরঞ্চ, নানা প্রকারের আসন এবং মিহি ও মোটা পশমী চাদর প্রস্তুত হইত। এই বৃহৎ কারখানার স্বত্বাধিকারী ও প্রধান প্রধান কারিগর বঙ্গ দেশীয় ছিলেন। কলিকাতা ও বোম্বাই প্রভৃতি অঞ্চলে "মাল" রপ্তানি হইত। তদ্ভিন্ন মিরট হইতে উৎকৃষ্ট পশমী "কামিন" এবং কুলার "লেপ" ও "গাদি" আনাইয়া ভুবন বাবু এখানে বিক্রয় করিতেন এবং নানা দেশে বিক্রয়ার্থে প্রেরণ করিতেন। কানপুর নগরে তাঁহার কারখানার এক শাখা ছিল। তাঁহার কারখানার কাজ সমূহ শিল্পচাতুর্য্যের জন্য বিশেষ প্রসিদ্ধ হইয়া উঠিয়াছিল। চতুর্দ্দশ বর্ষ কাল পরে এই কারখানা লুপ্ত হয়; লোপের কারণ এই যে, ভুবন সরকার অসচ্চরিত্র ও অপরিমিত ব্যয়ী হইয়া কারখানার কাজে মন দিত না, সুতরাং তাহার ব্যবসা ধ্বংস প্রাপ্ত হইয়াছিল। লক্ষ্ণৌ নগরের গোবর্দ্ধন বসুর কথা এখনও অনেক বৃদ্ধ লোকের মুখে শ্রবণ করা যায়। এই ব্যক্তির কারখানায় হাতির দাঁতের বহুবিধ উৎকৃষ্ট দ্রব্য প্রস্তুত হইত, তদ্ভিন্ন বহরমপুরের ও বনবিষ্ণুপুরের রেসমের নানা প্রকার কাজ তৈয়ার হইত। ঢাকার শাঁখার কারিকরেরা ইহাঁর কারখানায় অবস্থান করিয়া অতি সুন্দর শাঁখার কাজ করিয়া দিত। গোবর্দ্ধনের আড়তে প্রায় ৩০ জন বাঙ্গালী শিল্পি এবং ৫০ জন হিন্দুস্থানী কারিগর প্রতিপালিত হইত। গোবর্দ্ধনের কারবার প্রায় কুড়ি বৎসর কাল ব্যাপিয়া অত্যন্ত প্রখ্যাতির সহিত চলিয়াছিল; পরিণামে আত্মবিচ্ছেদ জন্য ব্যবসা লুপ্ত হইয়া গিয়াছে। ঝাঁসি নগরীর ঈশান চন্দ্র, বেরেলির কুমার নাথ, বুলন্দ সহরের উমাকালি প্রসাদ এবং মোরাদাবাদের মনোহর ঘোষাল এক সময় "সিসিটন্সওয়ার" বলিয়া প্রসিদ্ধ হইয়া উঠিয়াছিলেন। এখন তাঁহাদের নাম ও বংশ লুপ্ত হইয়া গিয়াছে। চুণারগড়ে শ্রীকণ্ঠ হাজরা নামক এক বাঙ্গালীর প্রায় এক লক্ষ টাকার পাথরের কারবার ছিল, তদ্ভিন্ন ইহাঁর কারখানায় মাটির পেয়ালা, "বাসন", পুতুল, জলপাত্র, মোরাং প্রভৃতি অসংখ্য প্রকার দ্রব্য (Pottery works) প্রস্তুত হইত। চুণারের তহশীল কাছারীর পুরাতন কাগজ পত্রে শ্রীকণ্ঠ বাবুর নাম ও নামে হিসাব এখনও দেখিতে পাওয়া যায়। বাঙ্গালী কারিকরেরা আশ্চর্য্য বাহাদুরীর সহিত ঐ সকল কার্য্য সম্পাদন করিত। কাল প্রভাবে শ্রীকণ্ঠের নাম লুপ্ত হইয়া গিয়াছে।

আলাহাবাদে স্বনামধন্য শ্রীযুৎ নীলকমল মিত্রের নাম না শুনিয়াছেন এমন শিক্ষিত বাঙ্গালী বোধ হয় কম আছেন। এই দিগ্বিজয়ী পুরুষ এক সময়ে পশ্চিমোত্তর প্রদেশে অসাধারণ প্রখ্যাতি অর্জ্জন করিয়া হিন্দুস্থানীগণ কর্ত্তৃক "শেঠরাজ" উপাধিতে আখ্যাত হইতেন। এক সময়ে সিংহল (লঙ্কা দ্বীপ) পর্য্যন্ত নীলকমল বাবুর নবাবের কুঠি ছিল। কলিকাতা হইতে দিল্লী পর্য্যন্ত সমুদয় রেলওয়ে ষ্টেশনের হোটেল নীলকমল বাবুর 'একচেটিয়া' করা ছিল, ঐ সকল হোটেলের নাম ছিল "মিত্রালয়"। পশ্চিমোত্তর প্রদেশে প্রায় সমুদয় আবকারী বিভাগ নীলকমলের হস্তগত ছিল, তদ্ভিন্ন তুলসম্পত্তি, তেজারতী, মহাজনী, আড়তদারী, কনট্রাক্টের কাজ, সওদাগরি, নবাবের কুঠি, বাটী ভাড়া প্রভৃতি নানা কার্য্যে মিত্র মহাশয় এমন হইয়া উঠিয়াছিলেন যে, এই দিগ্বিজয়ী পুরুষের নাম গার্হস্থ শব্দবৎ সর্ব্বত্র সুপরিচিত ছিল। দোল, দুর্গোৎসব, রাস, অতিথি সেবা, নিরাশ্রয় বাঙ্গালীর প্রতিপালন প্রভৃতি কার্য্যে মিত্র বাবুর যথেষ্ট সুখ্যাতি ছিল। তিনি জীবনের শেষাবস্থায় কলিকাতায় অবস্থান করিয়াছিলেন এবং হুগলি জেলান্তর্গত শিবা-

খানা বলীপুর নামক তাঁহার জন্মভূমে গিয়া অনেক জমিদারী খরিদ পূর্ব্বক "জমিদার" বলিয়া গণ্য হইয়াছিলেন। নীলকমল বাবুর সুযোগ্য পুত্রের নাম অন্নদাচরণ বাবু চারুচন্দ্র মিত্র, ইনি এলাহাবাদের হাইর কোর্টে ওকালতি করিবার মেম্বর নিযুক্ত হইয়াছিলেন। এলাহাবাদে নীলকমলের এখনও সম্পত্তি ও বাটী আছে, কিন্তু তাঁহার ব্যবসা, বাণিজ্য ও সওদাগিরি আর নাই। এক্ষণে ইঁহাদের হীনাবস্থা। অন্নদাচরণের ঘোষে মৌকরারের সনন্দ হইয়াছিল। নীলকমল অত্যন্ত ধার্ম্মিক পুরুষ ছিলেন, তিনি অতি সামান্য অবস্থা হইতে পুরাতন হালে আলাহাবাদে উপনীত হইয়া কেবল পরিশ্রম ও অধ্যবসায় বলে ধনকুবের হইয়া উঠিয়াছিলেন। পঞ্জাব প্রদেশের আম্বালা কান্টনমেণ্টে (ছাউনীতে) কলিকাতার নিকটবর্ত্তী বড়িশা বেহালার রাজকৃষ্ণ মুখোপাধ্যায় নামক এক ব্যক্তি একটী সামান্য দোকান খুলিয়াছিলেন। ইহা অনেক বৎসরের পুরাতন কথা। ইনি সামান্য ভাবে কনট্রাক্টরের কার্য্যও করিতেন। ক্রমে ক্রমে এই ব্যক্তি আম্বালার এক প্রসিদ্ধ সওদাগর হইয়া উঠেন। বলে, মানে, যশে, প্রভূত্বে রাজকৃষ্ণ বাবু অত্যন্ত প্রখ্যাতি লাভ করিয়াছিলেন। সওদাগর রাজকৃষ্ণ বাবু পরলোক গমন করিয়াছেন কিন্তু তাঁহার বিখ্যাত কারবার অদ্য পর্য্যন্ত আম্বালা ছাউনীতে "মেসার্স রাজকৃষ্ণ এণ্ড কোম্পানী" নামে বর্ত্তমান রহিয়াছে।

কৃষিতত্ত্ববিদ্ শ্রীযুক্ত প্রমোদ চন্দ্র দে প্রণীত।

কৃষি গ্রন্থাবলী।

১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১৲। (২) সবজীবাগ ॥০ (৩) ফলকর ॥০ (৪) বালক ১৲। (৫) Treatise on mango ১৲ (৬) Potato culture ।৶০। পুস্তক ভিঃপিঃতে পাঠাই কৃষক আফিসে পাওয়া যায়।

মুখোপাধ্যায় মহাশয়ের জ্যেষ্ঠ পুত্র পঞ্চানন বাবু এম, এ, উপাধিধারী; আর এক পুত্র (কালী বাবু) বি, এ, বি, সি, ই, পাঞ্জাবের ইঞ্জিনিয়র। কনিষ্ঠ পুত্র শ্যামাচরণ বাবু, আম্বালা প্রবেশিকা বিদ্যালয়ের প্রতিষ্ঠাতা; ইঁহারই যত্নে ও উৎসাহে পঞ্জাবে সর্ব্ব প্রথম স্যাশের কারখানা সৃষ্ট হইয়াছিল। আলাহাবাদের বর্ত্তমান কোম্পানী প্রসিদ্ধ; কাশীধামেও ইঁহাদের শাখা আছে; এই পুরাতন ও প্রসিদ্ধ কারখানার স্বত্বাধিকারী একজন বাঙ্গালী কায়স্থ। তাঁহার নাম বাবু নিতাইচাঁদ মিত্র। উড়িষ্যা প্রদেশের অন্তর্গত বালেশ্বরের বাঙ্গালী রাজা শ্রীযুক্ত বৈকুণ্ঠনাথ দে মহাশয়ের নাম বোধ হয় অনেকে শ্রবণ করিয়াছেন। ইনি জাতিতে তাম্বুলী। ইঁহার পিতামহ মহাশয় উড়িষ্যা প্রদেশে সর্ব্ব প্রথম লবণের মহা বিস্তৃত কুঠি স্থাপন করিয়াছিলেন। এই কুঠির কারবার এত প্রভাবশালী হইয়া উঠিয়াছিল যে, তৎকালের ইষ্টইণ্ডিয়া কোম্পানী এবং ইউরোপীয় সওদাগরগণ "হিম্‌শিম্" খাইয়া গিয়াছিলেন। ক্রমে রাজা মহাশয়ের পিতামহ মহেন্দ্রদেবের কারবার কিছু কমিয়া গেলে, ইংরাজ বণিকেরা ইঁহাকে সমুদয় লবণ কুঠির প্রধান দেওয়ানের পদে নিযুক্ত করেন। কালক্রমে উক্ত দেওয়ানের বংশ, সওদাগিরি ছাড়িয়া দিয়া জমিদারী খরিদ করিয়াছেন, এক্ষণে জমিদার বৈকুণ্ঠনাথ "রাজা বৈকুণ্ঠনাথ" নামে খ্যাত হইয়াছেন। শুনা যায় পাঞ্জাবের সুলতান নগরে এক সময়ে বহু সংখ্যক বাঙ্গালী শিল্পী বাস করিতেন। অনেক লোকের মুখে একথা শুনিয়াছি, কিন্তু অনুসন্ধান দ্বারা ইহাদের কোন বিবরণ অদ্য পর্য্যন্ত সংগ্রহ করিতে পারি নাই। আলিগড়ের স্বনামধন্য উকিল শ্রীযুক্ত যোগেন্দ্রনাথ চট্টোপাধ্যায় মহাশয় এক্ষণে তথাকার সুবিস্তৃত জমিদারীর ও সুপ্রশস্ত তালুকের স্বত্বাধিকারী। ইনি অতি সামান্য অবস্থা

হইতে মহোচ্চ অবস্থায় উপনীত হইয়া ধনে, মানে, বিদ্যায়, সচ্চরিত্রে, সদাশয়তায়, বদান্যতায় বিশেষ খ্যাতি লাভ করিয়াছেন। যোগেন্দ্র বাবুর আলিগড়স্থ বসতবাটী এবং উদ্যান তাঁহার অধ্যবসায়ের যথেষ্ট পরিচয়। ইনি আলিগড়ের কেবল জমিদার ও উকিল ছিলেন না, পরন্তু সওদাগরও ছিলেন। সর্ষপ প্রভৃতি শস্যের ইনি বিস্তৃত কারবারে যথেষ্ট অর্থ উপার্জ্জন করিয়াছিলেন। যোগেন্দ্র বাবু এক্ষণে মৃত; তাঁহার পুত্রগণ বর্ত্তমান আছেন।

মধ্যভারতের অন্তর্গত বুন্দেল খণ্ড পলিটিকেল এজেন্সীর অধীন নওগাঁ নামক সুপরিচিত নগরে বাবু হরিশ্চন্দ্র বসু মহাশয় "এচ, সি, বোস্ কোম্পানী" নামে অনেক বৎসরকাল ব্যাপিয়া এক বিস্তৃত কারবার চালাইয়াছিলেন। পশ্চিমোত্তর প্রদেশের বান্দা জেলাতেও এই কারবারের শাখা ছিল। ইঁহার ভাগিনেয় এই শাখার তত্ত্বাবধারক ছিলেন। হরিশ্চন্দ্র বাবুর উদ্যমে বুন্দেলখণ্ডে সর্ব্ব প্রথমে বাঙ্গালীর কারবারের সৃষ্টি হইয়াছিল। বসু মহাশয় পরলোক গমন করিয়াছেন, তাঁহার পুত্রগণ জীবিত আছেন, কিন্তু কারবার আর নাই। পঞ্জাবের অমৃতসরে বাবু যোগেন্দ্রনাথ মল্লিকের রেশম, পশম, মলিদা, শাল, জামিয়ার প্রভৃতির বিস্তৃত কারখানা এখনও বিদ্যমান রহিয়াছে। এই কারখানায় যথেষ্ট শিল্পকার্য্য হইয়া থাকে। অনেক বাঙ্গালী শিল্পি ইহাতে প্রতিপালিত হয়। চন্দননগর নিবাসী বাবু হেমচন্দ্র মুখোপাধ্যায় মহাশয়ের প্রতিষ্ঠিত, ইষ্টইণ্ডিয়া রেলওয়ে লাইনের সাহেবগঞ্জ নগরে, পাথর প্রভৃতির কারখানা এক সময়ে সমগ্র ছোট নাগপুর বিভাগকে বিস্মিত করিয়া তুলিয়াছিল। যখন কলিকাতায় সৌদামিনী আলোক বা ইলেক্‌ট্রিক্ পাংখার সৃষ্টি হয় নাই, তখন এই হেম বাবু নিজের প্রতিভা ও উদ্ভাবনীশক্তি সহযোগে এবং কতিপয় বাঙ্গালী কারিকরের সাহায্যে এমন এক বিপুলাকার চমৎকার পাংখা প্রস্তুত করিয়াছিলেন যে, ঐ পাংখা আপনা হইতে দিবা রাত্রি চলিত, কিন্তু যথোচিত রাজকীয় সাহায্য ও অর্থাভাবে একটির অধিক ঐ পাংখা তৈয়ার হয় নাই। পশ্চিমোত্তর প্রদেশের মির্জ্জাপুর নগরে অবিনাশ বাবুর পাথরের কারখানা বহু বর্ষকাল ব্যাপিয়া বিদ্যমান রহিয়াছে। মির্জ্জাপুর হইতে বিন্ধ্যাচল রেলওয়ে লাইনের ইনিই পাথরের কনট্রাক্টর ছিলেন। এক সময়ে বিন্ধ্য পর্ব্বত ইঁহার তত্ত্বাবধানে অবস্থিত ছিল। কাশ্মীর, নাগপুর, ইন্দোর ওঁকারনাথ, প্রতাপগড়, মোরার (গোয়ালিয়র) প্রভৃতি স্থানে একদা অনেক বাঙ্গালী শিল্পি ও সওদাগর ছিলেন, এখন তাঁহাদের নাম, কীর্ত্তি, বা বংশ কিছুই জানি না। রাজপুতানায় সুপ্রসিদ্ধ জয়পুর নগরের সর্ব্বপ্রধান রাজকীয় রাস্তার নাম "বিদ্যাধর রোড্" (বিদ্যাধরকা রাস্তা); এই বিদ্যাধর ভট্টাচার্য্য মহাশয় বাঙ্গালী ব্রাহ্মণ ছিলেন। জয়পুরের আর্ট স্কুলের বর্ত্তমান সুপারিণ্টেণ্ডেণ্ট্ মহাশয় একজন বাঙ্গালী ভদ্রলোক, ইঁহার নাম উপেন্দ্রমোহন সেন, ইনি ব্রহ্মানন্দ কেশবচন্দ্র সেনের বংশ সম্ভূত। প্রধান প্রধান শিল্পিগণ বঙ্গ দেশীয়। রাজপুতানান্তর্গত টিকমগড় রাজ্যে বহুবর্ষকাল ব্যাপিয়া কানাইপালিত এক কারখানা চালাইয়াছিলেন। এখনও সেদেশে "পালিত বাবুর কারখানার" গল্প শুনিতে পাওয়া যায়। কানাই পালিতের আড়তের চিনি, তুলা, রেশম, পশম, ঘৃত এবং সর্ষপের কারবার ছিল, তদ্ভিন্ন সোণা রূপা, হীরা, হস্তিদন্ত প্রভৃতির সূক্ষ্ম শিল্পের জিনিষ প্রস্তুত হইত। ভাল ভাল কাপড়ের তাঁর ও "জরি" এবং "সাচ্চাই" কার্য্যের জন্যও এই কুঠি প্রসিদ্ধি লাভ করিয়াছিল। শুনা যায়, শ্রীরূপ গোস্বামী ও শ্রীসনাতন গোস্বামী যখন বৃন্দাবন হইতে টিকমগড়ে গিয়াছিলেন তখনও এই আড়ত বিদ্যমান ছিল। কানপুরে এখনও অনেক বাঙ্গালী স্বাধীনভাবে

কীবন যাপন করেন। এটোয়া নগরীতে বাঙ্গালীর রঙের আড়ত, চুনার আড়ত এবং পাখির পুচ্ছ ও পালকের কারখানা বর্ত্তমান রহিয়াছে। ফরক্কাবাদে অনেক বাঙ্গালী-সওদাগরের দোকান ধ্বংস হইয়া গিয়াছে। লক্ষ্ণৌএর রাজা দক্ষিণারঞ্জন মুখোপাধ্যায় ও কাশীধামের রাজা কালীশঙ্কর ঘোষাল এক সময়ে প্রসিদ্ধ সওদাগর ছিলেন। কাশী নগরীতে এখনও অনেক বাঙ্গালী শিল্পী ও সওদাগর এবং দোকানদার আছেন। সুপ্রসিদ্ধ দ্বারিকাতীর্থে উদ্ধব দাস বৈষ্ণবের ১৭টা দোকান ছিল, এই সকল দোকানে নানা প্রকার পিত্তলের কাথা হইত। উদ্ধবের নাম তদঞ্চলে অদ্যাপি সুপরিচিত, কিন্তু দোকান গুলি ধ্বংস প্রাপ্ত। বেওয়া রাজের নিকট সটনা তালুকে বাঙ্গালীর পাথরের কারখানা এখনও বিদ্যমান রহিয়াছে। বেওয়ার মহারাজার মনোরম উদ্যান একজন বাঙ্গালীর হাতের তৈয়ারী জিনিষ, এই উদ্যান মধ্যস্থ গৃহ সমূহে বাঙ্গালী ভ্রাতার হাতের আশ্চর্য্য শিল্প-চাতুর্য্য অনেককে মন্ত্রমুগ্ধবৎ বিমোহিত করিয়া তুলে। দ্বারভাঙ্গার তামুলী জাতীয় এক বাঙ্গালী, অধ্যবসায় বলে ক্রমে ক্রমে সওদাগর হইতে এক লব্ধপ্রতিষ্ঠ জমিদার হইয়া উঠিয়াছেন। দ্বারবঙ্গ নগরে "সিংহ" উপাধিধারী ঐ তামুলী বাবুর বংশ এখনও বর্ত্তমান আছে। ইহাঁদের জমিদারী খুব বিস্তৃত। এটোয়ার জি, সি, ঘোষ কোম্পানী ও জমিদার প্রসন্ন বাবু এক্ষণে প্রায় ধ্বংসাবস্থায় পরিণত। আনুমানিক ৬২ বৎসর পূর্ব্বে মিরাটে কৈলাশ চক্রবর্ত্তী ও শীতলপ্রসাদ মিত্র ইহাঁরা এক বিস্তৃত কারবার খুলিয়াছিলেন। চক্রবর্ত্তী মহাশয় বাঙ্গালী এবং মিত্র মহাশয় হিন্দুস্থানী ছিলেন। ইহাঁদের কারবার কাবুল কান্দাহার পর্য্যন্ত বিস্তৃত ছিল। এখন উহার চিহ্ন পর্য্যন্ত নাই। পাণ্ডোয়া নগরে প্রসিদ্ধ উকিল হরিদাস বাবুর সুবৃহৎ আড়ত, হাট ও কৃষিক্ষেত্র এখনও বাঙ্গালী জাতির গৌরব বর্দ্ধন করিতেছে। বেহার প্রদেশের রাজগৃহ (রাজগিরি) নামক সুপ্রসিদ্ধ স্থানে ৩৮ কি ৪০ বৎসর পূর্ব্বে বহু সংখ্যক শিল্পী বাস করিতেন। তাঁহাদের সমসাময়িক লোক এখন জীবিত রহিয়াছেন। দুঃখের বিষয় এই, তথায় এক্ষণে একটি বাঙ্গালীও নাই। এইরূপে কেমন যাইতে পারে, একদা নানা দেশে ও প্রদেশে বাঙ্গালী শিল্পী ও সওদাগরের আধিপত্য ছিল, কিন্তু কালপ্রভাবে একে একে প্রায় সকল শিল্পী ও সওদাগর ধ্বংস হইয়া গিয়াছেন।—শ্রীধর্ম্মানন্দ মহাভারতী।

জমীর সার।

(৩)

১৪। খৈল।

পূর্ব্বে বলা হইয়াছে কেবল ধান, কলাই প্রভৃতি সামান্য ফসল জন্মাইতে বিশেষ কোন সারের আবশ্যক করে না। কিন্তু কপি, আলু, সালগাম, বিট-পালং, তামাক, তুঁত প্রভৃতি ফসলে অনেক সার না দিলে কখনই লাভজনক হয় না। *আমাদের দেশের

* এক বিঘা জমীতে যদি ৮ মণ ধান হয়, তবে সেই ধান ও তাহার খড় জ্বালাইয়া ছাই করিয়া ফেলিলে, ঐ ছাইয়ের ওজন আন্দাজ অর্দ্ধ মণ হইবে। এক বিঘা জমীতে যদি ৫০ মণ আলু হয়, তবে ঐ আলু জ্বালাইয়া ছাই করিয়া ফেলিলেও অর্দ্ধ মণ আন্দাজ ছাই হইবে। কিন্তু আলুতে শিকড়ের সংখ্যা এত অল্প যে জমীতে অনেক পরিমাণ সার না থাকিলে ঐ একই পরিমাণ ছাইয়ের ভাগ জমি হইতে উঠাইয়া লইতে পারে না। আলু ও ধানের মধ্যে আর একটী বিশেষ প্রভেদ এই যে, বিঘা প্রতি ৫০মণ আলু হইলে প্রায় ১০ সের নাইট্রোজেন জমী হইতে খরচ হইয়া যায়, কিন্তু ৮ মণ ধানের ফসলের দ্বারা

কৃষকেরা জানে যে জমিতে ভাল করিয়া সার দিতে হইলেই খৈল দেওয়া আবশ্যক হয়। কোন কোন স্থানে কৃষকেরা খৈলের গুণ বিলক্ষণ বুঝিয়াছে। ব্রহ্মদেশ হইতে প্রতি বৎসর হাজার হাজার মণ রেড়ির খৈল কলিকাতার দিকে (সেওড়াফুলি প্রভৃতি স্থানে) আলুতে সার দিবার জন্য চালান হয়। সুতরাং সকল জেলাতেই এইরূপে রেড়ির খৈল প্রস্তুত ও ব্যবহার করা উচিত। আমাদের দেশে আর একটী খৈলের সারস্বরূপে ব্যবহার অধিক প্রচলিত হওয়া আবশ্যক। সর্ষপের খৈল দুগ্ধবতী গাভীকে দেওয়া উচিত নহে। তিসির খৈল, কার্পাসের বীজের খৈল, সূর্য্যমুখী ফুলের বীজের খৈল, এই সকলে গাভীর দুগ্ধ অধিক [illegible] কিন্তু সর্ষপের খৈলে দুগ্ধ টানিয়া যায়। [illegible] সর্ষপ, তিসি ও অন্যান্য খৈল সকলই [illegible] আমাদের দেশে গাভীর জন্যও সর্ষপের খৈলের [illegible] ব্যবহার আছে। ধনী লোকেই অধিক গাভী রাখেন ও সর্ষপের খৈল ব্যবহার করেন। তাঁহারা যদি সর্ষপের খৈল ব্যবহার ছাড়িয়া দেন, তাহা হইলে আমাদের দেশে সর্ষপের খৈল সার

কেবল ৬ সের নাইট্রোজেন খরচ হয়। ঐরূপ, পটাস ধান্য ফসল দ্বারা বিঘা প্রতি কেবল ৪ সের আন্দাজ খরচ হয়; কিন্তু আলু ফসলের দ্বারা ১২ সের আন্দাজে পটাস খরচ হইয়া যায় এবং ধান্য ফসল দ্বারা বিঘা প্রতি কেবল দেড় সের কিন্তু আলু ফসলের দ্বারা ৯ সের চুণ খরচ হইয়া যায়। ফস্‌ফরিক অ্যাসিড ও ক্লোরিনের ভাগও ধান্য অপেক্ষা আলু দ্বারা অধিক খরচ হয়। উভয়ের ছাইয়ের ভাগ এক হইবার বিশেষ কারণ এই যে আলুর মধ্যে বালুকার অংশ অত্যন্ত অল্প (বিঘা প্রতি অর্দ্ধ সের আন্দাজ) কিন্তু ধান্যের ছাইয়ে বালুকার ভাগই অধিক (বিঘা প্রতি ১৭ সের আন্দাজ)। বালুকা সকল জমীতেই পর্য্যাপ্ত পরিমাণে আছে, একারণ আলুতে জমী হইতে তেজস্কর পদার্থ অনেক অধিক খরচ হয়, এবং শিকড় অল্প থাকিবার কারণ জমীতে অনেক সার না দিলে আলুর চাষে লাভ হয় না।

ন্যায় অন্যরূপে বড় ব্যবহার হইবে না। কারণ গোয়ালারা প্রায় জানে যে তিসির খৈলে দুগ্ধ বাড়ে এবং সর্ষপের খৈলে দুগ্ধ টানিয়া যায়। কৃষকেরা প্রায় গাভী রাখে না এবং বলদকেও প্রায় খৈল দিতে পারে না। কাজে কাজেই ধনী লোকেরা গাভীকে সর্ষপের খৈল খাওয়ান ছাড়িয়া দিলে সর্ষপের খৈল সস্তা হইয়া পড়িবে। সর্ষপের তৈলের ব্যবহার বঙ্গদেশে এত অধিক যে সর্ষপের খৈল যদি গাভীকে খাওয়ান লোকে একেবারে ছাড়িয়া দেয়, তথাপি সর্ষপের খৈলের উৎপন্ন কমিবে না এবং সারের জন্য ঐ খৈল ব্যবহারে বড় সুবিধা হইবে। সর্ষপের খৈলের আর এক গুণ যে ছাই ও ঝুলের ন্যায় ইহা পোকার পক্ষে বড় উপকারী।

অন্যান্য যে সকল খৈলের কথা উল্লিখিত হইয়াছে তাহাদেরও সারস্বরূপে ব্যবহার করিলে রেড়ি বা সর্ষপের খৈলের ন্যায় উপকার হয়। কিন্তু ঐ সকল খৈল গাভী ও অন্যান্য গৃহপালিত জন্তুর খাদ্যরূপে, ঐ সকল জন্তুর মল ও মূত্র সারস্বরূপে ব্যবহার করিলে উপকার আরও অধিক হয়।

পুষ্করিণীতে খৈলের গুঁড়া মধ্যে মধ্যে ছড়াইয়া দিলে মাছ বেশ বাড়ে।

১৫। লবণ ও চুণ।

লবণ অল্প বিস্তর প্রায় সকল ফসলেই আছে, কিন্তু প্রায় সকল জমীতেও পর্য্যাপ্ত পরিমাণ লবণ আছে। কোন কোন ফসলে লবণ সারস্বরূপে ব্যবহার করিলে বিশেষ উপকার পাওয়া যায়। নারিকেল গাছে লবণ দিয়া লাগাইতে হয়, ইহা প্রায় সকলেই জানে। বাঁধাকপি, আলু, শালগম, গাজর, অ্যাসপেরাগস ও শতমূলীর, লবণ দ্বারা সমূহ উপকার হয়। সুন্দর বন প্রভৃতি স্থানে যেখানে নদীর জল লবণাক্ত ও মাটি লোণা, সেখানে এই সমস্ত ফসল উপযুক্তরূপে আবাদ করিতে পারিলে বিশেষ উপকার দর্শিতে পারে। যেখানকার মাটী লোণা নহে সেখানে বিঘা প্রতি একমণ লবণ সারস্বরূপে ব্যবহার করিলে উপকার হয়। লবণ, গাছ বাহির হইবার পরেই ছিটাইয়া দিতে হয়। ছাই, ঝুল ও সর্ষপের খৈলের

ভায় লবণও সাররূপে ব্যবহার করিলে পোকা লাগার ভয় কমিয়া যায়। খাড়ি লবণ বিলাতি লবণ অপেক্ষা শস্তা ও তেজস্কর সার। লবণের আর একটী গুণ এই যে চূণের ন্যায় ইহারও, অম্লত্ব সারের তেজ বাড়াইয়া দিবার ক্ষমতা আছে।

চূণের বিষয় পূর্ব্বে অনেকবার বলা হইয়াছে। যে জমীতে সার অধিক আছে সেই জমিতেই লবণ ও চূণ সাররূপে ব্যবহার করাতে উপকার দর্শে। যে জমীতে স্বভাবতঃ লবণের ভাগ অধিক সে জমীতে লবণ দিলে অপকার ভিন্ন উপকার হয় না। নিস্তেজ জমীতে লবণ ও চূণ সাররূপে ব্যবহার করিতে হইলে যেন অন্য সারও ব্যবহার করা হয়।

১৬। হাড়।

যত প্রকার সারের কথা পূর্ব্বে বলা হইয়াছে তাহাদের অপেক্ষা হাড় তেজস্কর সার। স্বভাবতঃ হাড় কাহারও ছুঁইতে প্রবৃত্তি হয় না। কিন্তু হাড় বাস্তবিক কদর্য্য পদার্থ নহে এবং একত্রে রাখিবার বা ব্যবহারের কারণ ইহা হইতে দুর্গন্ধ বাহির হইয়া বাতাস জমিতে পারে না। ফলতঃ হাতের ছুরির হাঁট, ও চাতার হাতল, আকার পরিবর্ত্তনের কারণ কাহারও স্পর্শ করিতে অপ্রবৃত্তি জন্মে না। হাড়ের করলা দ্বারা পরিষ্কৃত বিলাতি চিনি, ঔষধ প্রভৃতির প্রচলনে এখন কোন বাধা নাই। গুঁড়া হাড়সার রূপে ব্যবহার করাও ক্রমশঃ প্রচলিত হইয়া পড়িতেছে এবং কৃষকেরা ইহা হইতে যতই উপকার পাইবে ততই হাড়ের আদর বাড়িবে। আপাততঃ কিন্তু কৃষকদের সম্মুখেই তাহাদের ক্ষেত্র হইতে এই বহুমূল্য সার কলিকাতার ব্যবসায়ীরা কুড়াইয়া লইয়া যাইতেছে। ঐ হাড় কলে গুঁড়াইয়া অন্য দেশে সারের জন্য চালান হইয়া যায়। গোভাগাড় জমিদারদিগের খাদার। উহা হইতে বাহিরের লোককে হাড় কুড়াইয়া লইয়া যাইতে কখনই দেওয়া উচিত নহে। প্রজা হিতৈষী জমীদারগণ বরং প্রজাদের উন্নতির জন্য ঐ হাড় ডোমদিগের দ্বারা কুড়াইয়া জমীদারী কাছারির নিকট জমা করাইয়া নিম্নলিখিত উপায়ে প্রজাদের ব্যবহারের জন্য সাররূপে পরিবর্ত্তন করিতে পারেন। দুই এক বৎসর ইহারা খরচ করিয়া এরূপ করিলে প্রজারা উপকার দেখিয়া নিজেরাই ডোমেদের সহিত একটা বন্দোবস্ত করিবে। হাড় অন্য দেশে চালান হইয়া যাওয়া অপেক্ষা গোভাগাড়ে ও মাঠে পড়িয়া থাকিলেও কিছু উপকার আছে।

হাড় এত শক্ত জিনিস যে মাটীর সহিত সহজে মিশিয়া গাছের শিকড়ের নিকট উহা উপকারে আসে না। ইহাকে গুঁড়া করিয়া বা গলাইয়া সার ব্যবহার করিলে উপকার শীঘ্র পাওয়া যায়; কিন্তু বড় বৃক্ষ, বিশেষ ফল বৃক্ষ, রোপণ করিবার সময় গর্ত্তের মধ্যে বড় বড় খান কয়েক হাড় পুতিতে পারিলে চিরস্থায়ী উপকার পাওয়া যায়। নেপাল দেশে ফল গাছ নাড়িয়া পুতিবার সময় এইরূপে হাড় দিয়া পুতিয়া থাকে। তাহারা জানে এইরূপ করিলে ফল অধিক মিষ্ট হয়। কিন্তু সাধারণ ফসলের জন্য হাড়ের গুঁড়া ব্যবহার করা আবশ্যক। হাড় গুঁড়া করা বড় সহজ নহে। এজন্য কলে গুঁড়া করা হাড় এক মণের দাম ২৷৷০ টাকা ৩৲ টাকা পর্য্যন্ত হয়। কিন্তু হাড় পচাইয়া গুঁড়াইয়া লইলে অল্প খরচেই এই বহুমূল্য সার পাওয়া যায়। হাড় পচাইবার নিয়ম নিম্নে লেখা গেল।

একটা গভীর গর্ত্তের মধ্যে আধহাত করিয়া হাড় ও দুই তিন আঙ্গুল করিয়া গোবর ও চোনা অথবা কচুগাছ এবং অন্যান্য নরম আগোড়া দিয়া, ক্রমশঃ সাজাইয়া যাইবে। গর্ত্তটা হাড়ে ও নরম সারে ভরিয়া হইয়া গেলে উপরে এঁটেল মাটী দ্বারা ভাল করিয়া বন্ধ করিয়া দিয়া ঐরূপ ৫।৬ মাস বন্ধ রাখিবে। পরে গর্ত্তের মধ্যে পোড়া হাড়গুলি উঠাইয়া ঢেঁকিতে করিয়া গুঁড়া করিয়া সাররূপে ব্যবহার করিবে। হাড়গুলি নরম সারের মধ্যে মধ্যে থাকিয়া কতকটা কতকটা পচিয়া যাইলে ঢেঁকিতে অনায়াসে কোটা যাইবে। হাড়ের গুঁড়া সাধারণতঃ বিঘায় এক মণ ব্যবহার করিলে অনেক ফল পাওয়া যায়। আলু, কপি প্রভৃতি ভাল ফসলে ২।৩ মণ ব্যবহার করা উচিত।

অল্প রসের ফল, পাতা ইত্যাদি মধ্যে মধ্যে যদি ছাড়ের গর্ত্তের মধ্যে দেওয়া যায় তাহা হইলে আরও ভাল করিয়া ছাড় পচিয়া ঘরে ও সারের উপযুক্ত হয়। এইরূপ অনেক রকম ফল পল্লিগ্রামে বিশেষ ব্যবহার হয় না। আমলা, নোড়, কামরাঙ্গা, কতমতা, পাকা টক্ আম ইত্যাদি ফল যেখানে সেখানে না ফেলিয়া ছাড়ের গর্ত্তের মধ্যে ফেলিলে বিশেষ উপকার হয়।

১৭। বিলাতি সার।

উপরে যে যে সারের কথা বলা হইয়াছে সে সমস্তই গ্রামের মধ্যে পাওয়া যায়। চুণ, (গুটিং পোড়া অথবা সামুক ও ঝিনুক পোড়া চুণ) সকল গ্রামে পাওয়া যায় না; কিন্তু পাকা বাড়ী প্রস্তুত করিবার জন্য চুণের ব্যবহার সর্ব্বত্রই আছে এবং জানে করিলেই কৃষকেরা পাইতে পারে। বিলাতি সার অনেক রকম কিনিতে পাওয়া যায়। কিন্তু তাহাদের দাম এত অধিক যে কৃষকদের পক্ষে সে সমস্ত ব্যবহার করা কখনই সম্ভব হয় না। *

১৮। কোন্ সার কিসে ব্যবহার করা উচিত।

এই সম্বন্ধে কতকগুলি নিয়ম দেওয়া গেল :—

(১) সম্ভবতঃ কোন-কোন জমিতে আবশ্যক অপেক্ষা এত অধিক সার আছে যে সেখানে ফসল লাগাইলে জন্মিয়া যায়। এমন সকল জমিতে যদি কোন গাছ জন্মাইতে পারা যায় তাহা হইলে তাহা জন্মাইয়া জমি কতক পরিমাণে নিস্তেজ করিয়া, পরে সাধারণ ফসল লাগাইতে পারা যায়। কি গাছ যে এরূপ জমিতে জন্মিতে পারে ইহা অনেক পরীক্ষার পরে বলা যাইতে পারে। (২) স্বভাবতঃ কোন কোন জমিতে ছাড়ের অংশ, সোরার অংশ, ক্ষারের অংশ বা চুণের অংশ অধিক আছে। এমন স্থলে এই চারি জাতীয় সারের একটী বা অপরটী দিলে জমির উপকার না হইয়া অপকারই হইতে পারে। কোন কোন স্থানে সোরার ভাগ এত অধিক যে তাহাতে স্বভাবতঃ অতি সুন্দর গম উৎপন্ন হয়। এমন জমিতে সোরা সার দেওয়া উচিত নহে। (৩) বিলে থাকে। বালি জমিতে বাকুড়, তরমুজ, পটল হয়। কাদা-জমি এবং যে সকল জমির নিকট গুটিং স্বভাবতঃ পাওয়া যায় এমন জমিতে আলু কার্পাস ইত্যাদি দানী ফসল উত্তম হয়। লালবর্ণ জমি স্বভাবতঃ উর্ব্বরা এবং ইহাতে সার দিলে আরও অধিক উর্ব্বরা হয় এইরূপ জমিতে পয়সা খরচ করিয়া সার দিয়া নানা রকমের ফসল লাগাইলে কৃষক সফল মনোরথ হয়। (৪) যে ফসলের ওজন অধিক হয় তাহাতে অধিক ওজনের সার দেওয়া আবশ্যক, যথা আলু, কপি ইত্যাদি। (৫) যে ফসলের পাতা ব্যবহার করা যায়, শাক, গুঁতগাছ ইত্যাদি তাহাতে গোবর, পুষ্করিণীর মাটী, নীল সিটী, চোনা, এই সমস্ত সার দেওয়া উচিত। (৬) যে ফসলের বীজ ব্যবহার হয়, তাহাতে ছাড় সংযুক্ত সার দেওয়া আবশ্যক, এবং গাছ বাহির হইলে সোরা বা চোনা সংযুক্ত সার গাছের গোড়ায় গোড়ায় দেওয়া উচিত। (৭) যাহার মূল ব্যবহার করিতে হয় তাহাতেও ছাড় সংযুক্ত সার দেওয়া উচিত যথা আলু, কপি, মূলা, মাঠ বাথাম। (৮) যে সকল ফসলে সুঁটি হয় তাহাতে চুণ সংযুক্ত সার দেওয়া উচিত। অর্থাৎ, (১) পাতা, (২) মূল, (৩) বীজ ও (৪) সুঁটি এই চারি জাতীয় ফসলের পক্ষে ক্রমান্বয়ে, (১) চোনা ও ক্ষার মিশ্রিত (২) ছাড় গুঁড়া ও নাদি মিশ্রিত (৩) অল্প পরিমাণে ছাড় গুঁড়া ও চোনা এবং (৪) চুণ, এই চারি প্রকারে সারের ব্যবহার প্রসিদ্ধ। (৯) যে ফসল পুড়াইলে ছাই অনেক হয় তাহাতে অনেক সার লাগে, ইহার উদাহারণ তামাক। (১০) সার দিয়া এক জাতীয় ফসল লইবার পরে বিনা সারে ঐ জাতীয় ফসল ঐ

* এই সমস্ত সার চারি ভাগে বিভক্ত। (১) ছাড় সংযুক্ত সার, যথা সুপার ফসফেট অব্ লাইম, ছাড় গলা ইত্যাদি; (২) সোরা সংযুক্ত সার, যথা সোরা, সালফেট অব অ্যামোনিয়া, নাইট্রেট্ অব সোডা; ক্ষার সংযুক্ত সার, কাইনিট্; (৪) চুণ সংযুক্ত সার, যথা জীপ্সম্। যে সকল সারের কথা বর্ণনা করা হইয়াছে তাহাদিগের মধ্যে এই চারি জাতীয় সারই আছে সুতরাং অন্য দেশ হইতে সার আনিবার কোন আবশ্যক হয় না।

জমিতে লাগান উচিত। যথা, সার দিয়া যদি ধান চাষ করা হয় তাহা হইলে তাহার পরে বিনাসারে গম লাগান যাইতে পারে; তাহার পরে সার দিয়া আলু লাগাইলে, পর বৎসর বিনা সারে তুলা এবং তৎপরে ছোলা লাগান যাইতে পারে। তামাক ফসলটীর সহিত সার দিতেই হইবে; কেবল জমি অত্যন্ত উর্ব্বরা হইলে কোনই সার আবশ্যক করে না। এই রূপ এক প্রকারের পরে অন্য প্রকার ফসল লাগাইলে জমি শীঘ্র হীনবল হয় না। বৎসর বৎসর একই জমিতে ধান্য বা গম লাগাইলে বিশেষ ক্ষতি হয় না; কিন্তু বৎসর বৎসর একই জমিতে তুলাই, আলু, আক্ এবং অন্যান্য [illegible] লাগান উচিত নহে।

১২। অল্প সারে কৃষক কিরূপে অধিক ফল পাইতে পারে।

গোবর পোড়ানর জন্য ব্যবহার করিলে গ্রামের মধ্যে সারের সমষ্টি বড়ই অল্প হইয়া পড়িল। অন্যান্য জন্তুর নাদি, সকল জন্তুর মূত্র, চুণ, হাড়পচার গুঁড়া, ছাই, জঙ্গল ও গ্রামের অন্যান্য আবর্জ্জনা গর্ত্তের মধ্যে রাখিলে, সার বিলক্ষণ তেজস্কর হইবে, কিন্তু পরিমাণে প্রত্যেক কৃষকের ভাগ্যে অতি সামান্যই পড়িবে! এই অল্প পরিমাণ সার একটী সঙ্কেত অনুসারে ব্যবহার করিলে বিশেষ ফল পাওয়া যাইবে। এই সঙ্কেতটী নিম্নে বর্ণনা করা গেল।

পূর্ব্ব কথিতমত বীজ ছিটাইবার সময়, এক একটী বীজ চাষ দেওয়া জমির এক ফুট (প্রায় হাতের তিন পোয়া) অন্তর এক একটী গর্ত্তের মধ্যে রোপণ করিয়া সেই গর্ত্তের চারিদিকে ছাই, হাড়ের গুঁড়া, মল, মূত্র ও চুণ ইত্যাদি একত্র করিয়া যে উত্তম সার প্রস্তুত হইয়াছে তাহারই এক এক মুঠা দিবে। বীজের চারি দিকে মাটীর সহিত মিশাইয়া সারের মুঠা দিয়া বীজ ঢাকিয়া দিতে হইবে। ইহাতে বীজ অনেক ফাঁক ফাঁক হইয়া রোপণ হইল বটে এবং সারটী সকল জমিতে না পড়িয়া কেবল গাছের গোড়ায় গোড়ায় পড়িল, কিন্তু এরূপ করিলে অল্প পরিমাণ বীজ ও সারের দ্বারা কিছু অধিক পরিশ্রমে অনেক অধিক ফল পাওয়া যাইবে। যেখানে ৩ সের বীজ ছড়ান হয় সেখানে ৵৷৷৩ সের বীজেই সেই কাজ হইবে। ইহার কারণ এই যে, প্রত্যেক বীজ নিকটেই সারবান জমি পাইয়া এমন তেজঃ করিয়া অঙ্কুরিত হইবে ও শিকড় ছাড়িবে, যে এক একটী বীজ হইতেই এমন গোছা বাঁধিয়া গাছ বাহির হইবে যে, ক্রমশঃ এক ফুট জমি লইয়া গাছ বাড়িয়া উঠিবে, এবং অনেক বীজ হইতে যে শস্য হইত, এক বীজ হইতেই সেই শস্য হইবে। ঠিক এক ফুট অন্তর লাইন লাগাইয়া বীজ দিলে পরে নিড়াইয়া দেওয়ার, ও গোড়ায় গোড়ায় আর একটু করিয়া চোনা বা সোরার সার দেওয়ার পক্ষে বড় সুবিধা হয়। শিকড় একবার তেজঃ করিয়া বহুমুখী হইয়া বাহির হইলে দূরস্থ মাটী অপেক্ষাকৃত নিস্তেজ হইলেও তাহা হইতে উদ্ভিদের খাদ্যোপযোগী সামগ্রী উঠাইয়া লইতে পারে।

এইরূপ দূরে দূরে একলী করিয়া বীজ রোপণ ও যন্ত্র দ্বারা, বিলাতে হ্যালেট্ সাহেব নামক একজন প্রসিদ্ধ ব্যক্তি, সামান্য বীজ ও সারের দ্বারা অনেক এবং চমৎকার চমৎকার ফসল জন্মাইয়াছেন। এদেশের কৃষকদের যত্নের ত্রুটী নাই এবং হ্যালেট্ সাহেবের নিয়মানুসারে বীজ দূরে দূরে বপন করা ও গাছের গোড়ায় গোড়ায় সার দেওয়া এ দেশের কৃষকের পক্ষে বিশেষ উপযোগী। সার ও বীজের সাশ্রয় হইলে ও উত্তম ফসল পাইলে তাহারা অধিক যত্ন ও পরিশ্রম করিতে পরাঙ্মুখ হইবে না।—শ্রীনিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায়, এম, এ, এম, আর, এ, সি।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post. free @ 4 oz, Rs. 3 As. 4 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৭ম খণ্ড। ভাদ্র, ১৩১৩ সাল। ৫ম সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৶০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিতে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

পত্রাদি ও টাকা ম্যানেজারের নামে পাঠাইবেন।

KRISHAK
THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL
Subscribed by amateure-gardeners with interest.
It reaches 1000 such people who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8
1 Column Rs. 2.
½ " " 1-8.
Per Line As. 1½.
Back page Rs. 5.

MANAGER—"KRISHAK":
148, Bowbazar Street, Calcutta.

For further particulars regarding advertising in the "Krishak," please apply to the Manager Universal Advertising Agency, and authorised advertising agent of Krishak. 56, Welington Street, Calcutta.

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

পাট চাষে ধান্যের জমি সঙ্কুচিত হইয়া দেশের এক পক্ষে যেমন ক্ষতি হয়, অন্য পক্ষে পাটের চাষ জগতের আর কুত্রাপি না হওয়ায় পাট চাষে বঙ্গদেশে তেমনই যথেষ্ট পরিমাণে অর্থাগম হইয়া থাকে। বর্ত্তমান সময় পাটের যেমন অভাব, উৎপাদন তদুপযুক্ত নহে। বস্তুতঃ পাট চাষের মাত্রা যদি দ্বিগুণ হইয়া যায় তাহা হইলেও বোধ হয় সভ্য জগতের পাটের অভাব মিটিবে না। তজ্জন্য পৃথিবীর নানাস্থানে বিশেষতঃ যবদ্বীপ ও পশ্চিম আফ্রিকায় পাট উৎপাদনের চেষ্টা হইতেছে। এ সমুদয় স্থলে পাট হইলে পাট চাষ বাঙ্গালা দেশের আর একচেটীয়া ব্যবসা থাকিবে না। তজ্জন্য যাহাতে পাট চাষের বিস্তার হয় এবং বঙ্গদেশ ভিন্ন ভারতবর্ষের অন্যান্য স্থলে পাট জন্মাইতে পারে তদুদ্দেশে গবর্ণমেণ্ট কতকগুলি পরীক্ষা করিতেছেন। মধ্যপ্রদেশ এবং মান্দ্রাজে গোদাবরী নদীর ব-দ্বীপে পাট জন্মাইবার জন্য যে চেষ্টা হইয়াছিল তাহা সফল হয় নাই। কিন্তু এ বৎসর উক্ত স্থানসমূহে এবং আসামের স্থানে স্থানে পুনরায় পাট চাষ করিবার চেষ্টা হইবে।

—০—

হরিতকী।—ইহা যে শুধু কবিরাজী পাচনে ব্যবহার হয় এমন নহে। ইহা একটী ব্যবসার জিনিস। হরিতকী পাতা চামড়া তৈয়ারী করিবার একটী প্রধান মসলা। সেই জন্য উহা ইউরোপে চালান হয়। এদেশ হইতে কাঁচা চামড়া ও আমাদের দেশ হইতে হরিতকী লইয়া গিয়া ইউরোপীয়গণ রুশিয়ান মরোক্কো (Russian Morocco) প্রভৃতি পরিষ্কৃত চামড়া (Leather) প্রস্তুত করিয়া থাকেন।

প্রতি বৎসর অনেক পরিমাণ হরিতকী বিদেশে রপ্তানি হয়। এক মান্দ্রাজ হইতে বৎসরে প্রায় ১ লক্ষ পাউণ্ড হরিতকী বিদেশে রপ্তানি হয়। ইহার দাম প্রায় ৫০ লক্ষ টাকা। আমাদের দেশ হইতে মাল মসলা লইয়া গিয়া আমাদের নিকট জিনিষ তৈয়ারি করিয়া পাঠাইতেছে—আর আমরা নিশ্চিন্ত হইয়া বসিয়া আছি।

—০—

ইউকালিপ্টস্ গ্লোবুলস্।—ইহা প্রধানতঃ অষ্ট্রেলিয়া মহাদ্বীপে জন্মিয়া থাকে। ফ্রান্সের বিজ্ঞানবিদ পণ্ডিতগণ বলেন এই বৃক্ষের ম্যালেরিয়া বিনাশ করিবার ক্ষমতা আছে। যে সকল স্থানে ম্যালেরিয়ার প্রকোপ অধিক তথায় এই বৃক্ষ রোপণ করিলে তথাকার জল বায়ু পরিশোধিত হয় ও ম্যালেরিয়া বিষ নষ্ট হয়। ইহার জলশোষণ শক্তি অত্যন্ত অধিক—বীয় ওজনের দশগুণ অধিক জল শোষণ করিতে পারে। অতএব এই বৃক্ষ রোপণ করিলে আর্দ্র ভূমি শুষ্ক হয়। অনেক সময় দেখা যায় যে, আর্দ্রতা না থাকিলে ম্যালেরিয়া বিষ বাড়িতে পায় না। ইহার গাত্র হইতে এক প্রকার কর্পূর গন্ধবৎ নির্য্যাস নির্গত হয়। উহা পচননিবারক (antiseptic) এবং উহার আঘ্রাণ লইলে শ্লেষ্মা কমিয়া যায়।

—০—

কার্পাস ও শিমুল আলুর চাষ।—এই দুইখানি ক্ষুদ্র পুস্তিকা। প্রথম খানির দাম ৫ কিন্তু তাকে লইলে ৵০ টিকিট পাঠাইতে হয়। দ্বিতীয় খানির দাম ৵০, ডাকে লইলে ৵০ আনা। এই দুইখানি পুস্তিকায় উত্তম প্রকার চাষ সম্বন্ধে বিশেষ উপদেশ দেওয়া আছে সুতরাং ইহাদের বহুল প্রচার একান্ত প্রয়োজন। বর্ত্তমান সময়ে তুলা চাষের বহু প্রচলনের যে বিশেষ চেষ্টা আবশ্যক একথা আর কাহাকেও বলিয়া দিতে হইবে না এবং চারিদিকে যেরূপ দুর্ভিক্ষের প্রকোপ এবং খাদ্য-শস্যের অভাব তাহাতে শিমুল আলুর চাষও প্রবর্ত্তিত হওয়া আবশ্যক। এই সকল পুস্তিকা, জমিদারেরা তাঁহাদের প্রজাবর্গের মধ্যে বিতরণ করিলে তাহাদের অনেক উপকার হইবে। সকলে শুনিয়া সুখী হইবেন যে নাড়াজোল-রাজ ১০০০ খানি কার্পাস-চাষ পুস্তিকা তাঁহার প্রজাবৃন্দের মধ্যে বিতরণ করিয়াছেন।

—০—

এবিসিনিয়াম টিউব ওয়েল।—শ্রীযুক্ত এন, জি, মুখার্জি, এফ্, এ, এম, আর, এ, সি, মহাশয় লিখিতেছেন :—সার-সম্বন্ধে যে প্রবন্ধ কৃষক বাহির হইতেছে, তাহা বহু পূর্ব্বে লিখিত। উহাতে টিউব ওয়েল সম্বন্ধে যাহা লেখা আছে তাহা সম্পূর্ণ ঠিক নহে। বহরমপুরে অবস্থিতিকালে টিউব ওয়েলের পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছি যে তাহাতে কার্য্য আশানুরূপ হয় না এবং তাহা দ্বারা ক্ষেত্রে জলসেচনের কার্য্য চলিতে পারে না।

ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন হইতে প্রকাশিত,

বিলাতী সব্জী চাষ।

OR

Practical Gardening Part I.

৺রমখনাথ মিত্র, বি, এ ; এফ,আর,এচ,এস, প্রণীত

ইহাতে কপি, লালশাক, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সব্জী চাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে। মূল্য ।০ আনা স্থলে ।০ আনা, বাঁধাই ।৵০ আনা।

টেক্‌নিকেল ইনিষ্টিটিউট।—কলিকাতায় ৯১ নং অপার সার্কুলার রোডে "টেক্‌নিকেল ইনিষ্টিটিউট" বা শিল্প-বিজ্ঞান শিক্ষাবিদ্যালয় প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে। বিদ্যালয় দুই বিভাগে বিভক্ত—উচ্চ ও নিম্ন বিভাগ। ভারতীয় বিদ্যালয়ের এণ্ট্রান্স, সরকারী পরীক্ষার শেষ পরীক্ষা বা ভারতীয় শিক্ষাপরিষদের এণ্ট্রান্স তুল্য পঞ্চম সোপানের পরীক্ষায় উত্তীর্ণগণ উচ্চ বিভাগে পড়িতে পাইবেন, প্রাইমারী বা নিম্ন বিভাগে প্রবেশ করিতে হইলে, বাঙ্গালা ভাষা ও গণিতে একটী পরীক্ষা দিতে হইবে। উচ্চ বিভাগে নানারূপ বস্ত্রশিল্প, তাড়িতশিল্প, লৌহশিল্প, সূত্রধরশিল্প, সাবান, বার্ণিশ, ইত্যাদি সংসৃষ্ট রসায়ন, সর্ব্ব ধনিজসংসৃষ্ট রসায়ন, দেশলাইঘটিত রসায়ন, রবারিলাসংসৃষ্ট সর্ব্ব বিদ্যার শিক্ষা দেওয়া হইবে। হাতে হাতিয়ারে কাজ শিক্ষা দিবার জন্য, স্বতন্ত্র স্বতন্ত্র পর্য্যবেক্ষণাগার ও শিল্পাগার প্রতিষ্ঠিত হইতেছে। উচ্চবিভাগের শিক্ষার ৩ বৎসর লাগিবে। নিম্নবিভাগে সর্ব্ববিধ বাবুশিল্প, সূত্রধরশিল্প ফিলটি-কলাইশিল্প, বংশ-বেত্রশিল্প, লৌহাদি, ঢালাই, পেটাই, ছুরি, কাঁচি প্রভৃতি অস্ত্র-শস্ত্রের নির্ম্মাণ, চাবী, কুলুপ, কলকব্জা, বিমুক ওঁহাড়ের কাজ, চর্ম্মপরিষ্কার, সাবানের কাজ, জৈবঘটিত রসায়নশিল্প, ড্রেন-গ্যাস প্রভৃতি সংসৃষ্ট কৌশল, তাড়িত সংস্থান সম্বন্ধীয় সর্ব্ব কার্য্য, এ সমস্ত বিষয়েই শিক্ষা দেওয়া হইবে। উচ্চ বিভাগে ভর্ত্তি হইবার সময়ে ৫৲ টাকা এবং পরে মাসে মাসে ৩৲ টাকা করিয়া দিতে হইবে; নিম্ন বিভাগে ভর্ত্তির সময়ে ২৲ টাকা পরে প্রতি মাসে ২৲ টাকা দিতে হইবে। অপার সর্কুলার রোডের ৯২নং ভবনে, টেক্‌নিকেল ইনিষ্টিটিউটের আফিসে সেক্রেটারী ডাক্তার শ্রীযুক্ত নীলরতন সরকার বা শ্রীযুক্ত বনোয়ারীলাল চৌধুরীর কাছে সর্ব্ব তথ্য জানা যাইবে।

—০—

পদক পুরস্কার।—"ভারতবর্ষে, বিশেষতঃ বঙ্গদেশে, লৌহ ও ফরলার ব্যবসায়ের ক্রমোন্নতি" এই সম্বন্ধে যে তিন জনের বাঙ্গালা প্রবন্ধ সর্ব্বোৎকৃষ্ট হইবে, চৈতন্য লাইব্রেরির কর্ত্তৃপক্ষগণ তাঁহাদিগকে তিন খানি রৌপ্যপদক পুরস্কার দিবেন। প্রবন্ধগুলি আগামী ৩১শে ডিসেম্বরের মধ্যে চৈতন্য লাইব্রেরির সম্পাদক বীডন ষ্ট্রীট, কলিকাতা, এই ঠিকানায় পাঠাইতে হইবে। কৃষিতত্ত্ব ও খনিজ বিদ্যার একজন বিশেষজ্ঞ কর্ত্তৃক প্রবন্ধগুলি পরীক্ষিত হইবে। সাধারণের প্রতিযোগিতা প্রার্থনীয়।

—০—

চামড়া রপ্তানি;—বিগত বর্ষে (১৯০৫-০৬ সালে) ৫,২৩,৩৭,৯৪২৲ টাকা মূল্যের চামড়া ও ৪,৮৮,৫০,৯৯৫৲ টাকা মূল্যের ছাল বিদেশে রপ্তানি হইয়াছে। ফ্রান্স এবং যুক্ত-রাজ্যে অধিক পরিমাণে গিয়াছে। ফ্রান্সে ৩০,৮৫৪ টন এবং এমেরিকা যুক্ত-রাজ্যে ২৭,৪৫৬ টন গিয়াছে।

—০—

তামাক রপ্তানি।—বিগত বর্ষে (১৯০৫-০৬) ১৪,০৭,২৪১৲ টাকার তামাক পাতা ও ৯,৩৩,১৯৮৲ টাকার চুরুট বিদেশে রপ্তানি হইয়াছে—কিন্তু স্বদেশী আন্দোলনসত্ত্বেও এই ১৯০৫-০৬ সালে ৩,১১৯,০৪৭ পাউণ্ড ওজনের কিম্বা ১,০৪০ কোটী সিগারেট ভারতবর্ষে আমদানি হইয়াছে। আমদানি তামাকের মূল্য প্রায় ৪৪ লক্ষ টাকা। ইহাতে বেশ বুঝা যায় যে সিগারেটের চলন না কমিয়া বরং বাড়িতেছে। দশ বৎসর পূর্ব্বে ভারতবাসী সিগারেট ব্যবহার করিতে জানিত না।

২। রেশম বিজ্ঞান।—(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়; ইহা সচিত্র মূল্য ১৷৷০ স্থানে ১৲ টাকা মাত্র।

কৃষক আফিস

বীজের কি প্রকারে উন্নতি হইতে পারে।—এক জন সুপ্রসিদ্ধ উদ্ভিদতত্ত্ববিদ বলেন, জলে—চূণ, লোহা ও পারাবত বিষ্ঠা গুলিয়া, সেই জলে যে কোন সুপুষ্ট বীজ ভিজাইলে বীজগুলির উৎপাদিকাশক্তি বিশিষ্টরূপ বর্দ্ধিত হইবে। তিনি গমের বীজ লইয়া পরীক্ষা করিয়াছিলেন এবং ঐরূপে একটী গমের বীজ হইতে ৬০, ৭০ এবং ৮০টী গজি বাহির হইয়াছে এবং অনেকগুলি শীষ ৫ ইঞ্চ লম্বা হইয়াছে এবং প্রত্যেক শীষে ৪০টীর কম নয় এমন কি ৫০টী পর্য্যন্ত দানা হইয়াছে।

—০—

আষাঢ় নবমী।—আষাঢ় মাসের শুক্ল নবমী বঙ্গীয় কৃষককুলের ভাগ্য সূচিত করে। খনা বলিয়াছেন :—

আষাঢ়ে নবমী শুকুল পখা,
কি কর শ্বশুর লেখা জোখা।
যদি বর্ষে মুষল ধারে,
মাঙ্ক সমুদ্রে বগা চরে।
যদি বর্ষে ছিটে কোঁটা,
পাহাড়ে হয় মীনের ঘটা।
যদি বর্ষে ঝিনি ঝিনি,
শস্তের ভরে কাঁপে মেদিনী।
হেসে সূর্য্য বসেন পাটে,
চাষার বলদ বিকোয় হাটে।

এবার ১৬ই আষাঢ় শনিবার এই শুক্ল নবমী গিয়াছে। বর্দ্ধমাননিবাসী কোন একব্যক্তি পর্য্যবেক্ষণ করিয়াছেন—সূর্য্যদেব অস্তগমনসময়ে "হাসিয়া" "পাটে" বসেন নাই, এবং উক্ত দিবস একবার ঝিম ঝিম বৃষ্টি হইয়াছিল; আবার একবার ছিটে-ফোঁটাও বর্ষিয়াছিল। "মুষলধারে" বৃষ্টি হয় নাই। এতদ্বারা মনে হইতেছে এ বৎসর সস্ত মন্দ হইবে না। আরও ছিটে-ফোঁটা বৃষ্টি হওয়ায় মনে হয় এ বৎসর মৎস্তও খুব বেশী জন্মিবে। ধান্তের অবস্থা যদি ভাল হয়, আর মৎস্তও যদি অধিক জন্মে তাহা হইলে বঙ্গের দুর্ভিক্ষ ঘুচিতে পারে। খনার বচনটী এবারে ঠিক মিলে কি না পাঠকগণও দেখিতে পারেন। বর্ত্তমান বৎসরে অনেক স্থানে শস্তের অবস্থা ভাল। গত বৎসর শস্ত না হওয়ায় দেশের সর্ব্বত্রই দুর্ভিক্ষ হইয়াছে।

—০—

বঙ্গীয় শিল্পবিস্তালয়ে বক্তৃতা।—গত ১লা আগষ্ট তারিখে বঙ্গীয় শিল্প বিস্তালয়ে যে সভা হয় তাহাতে মিঃ পি, এন্, বোস বি-এস্-সি, এক সুদীর্ঘ বক্তৃতা করেন। তিনি প্রথমতঃ বলেন যে ইদানীন্তন কতক লোকের দৃষ্টি শিল্পের শ্রীবৃদ্ধি করিতে বিশেষরূপে আকৃষ্ট হইয়াছে। এই যে কয়েক বৎসর ধরিয়া জাতীয় সম্মিলনের সময় শিল্প-প্রদর্শনী হয় তাহাও সেই ভাবের পরিচায়ক। তবে ঐ স্বদেশীয় শিল্পের পুনরুত্থানের ভাব স্বদেশী আন্দোলন দ্বারা বিশেষ ভাবে জাগরিত ও বদ্ধমূল হইয়াছে।

শিল্পোৎকর্ষে বঙ্গদেশ যেমন এতদিন সর্ব্বপ্রধান ছিল আজ সেই বঙ্গদেশ শিল্প বিষয়ে অন্যান্য ভারতবর্ষীয় সকল প্রদেশের পশ্চাতে পড়িয়াছে। ভারতের প্রধানতম পণ্য তুলা বোম্বাইএর হস্তগত। বঙ্গের পাট, বঙ্গের ফসল আজ বিদেশীয়ের অর্থে ক্রীত। দেশের লোক শিল্পোন্নতির কথা ভুলিয়া গিয়াছিল। এরূপ দিনে হঠাৎ শিল্পের উন্নতির ভাব যে দেশে

কার্পাস চাষ।

(সচিত্র)

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চশ্রেণীর কৃষি-পরীক্ষোত্তীর্ণ
বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের কর্ম্মচারী

শ্রীনিবারণ চন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

তুলা-চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্ব্বাঙ্গসুন্দর হইয়াছে। দাম ৸০ বার আনা।

প্রতিষ্ঠিত হইলে ইহা অতিশয় বাঞ্ছনীয় এবং বোধ হয় সেই সুবাতাস বহিতে আরম্ভ করিয়াছে।

গত এক বৎসর মধ্যে দেশের শিল্প-প্রচেষ্টা সাধারণ লোককে সংক্রামিত করিয়াছে। দেশে একটি কাপড়ের কল বাঙ্গালীর যুক্ত-মূলধনে প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে দুই একটী সাবানের কারখানা ও একটী টিনের বাসনের কলও প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে, আরও কতকগুলি নূতন ব্যবসায়ের প্রতিষ্ঠা চেষ্টা হইতেছে। এমন সুন্দর কার্য্যারম্ভ দেখিলে বেশ আশা করা যায় যে সুপরিচালিত হইলে এই বর্ত্তমান পতিত ও নষ্টপ্রায় বঙ্গীয় শিল্প আবার ভারতের সকল প্রদেশের ঐশ্বর্য্যশালী পুত্রের ন্যায় অধিকার করিতে সমর্থ হইবে।

তৎপরে তিনি দেশীয় শিল্প কেন এত হীন দশা প্রাপ্ত হইয়াছিল এবং কেন দিন দিন বিলুপ্তপ্রায় হইতেছিল তাহা বুঝাইয়া দেন। তিনি বলেন, দেশের অর্থাভাব প্রধান কারণ; কিন্তু তাহা হইলেও দেশে যথেষ্ট পরিমাণে শিল্পবিজ্ঞানের শিক্ষা প্রণালীর সুযোগ ছিল না। যাহাদের মূলধন ছিল তাহারা শিল্পবিদ্যায় অপারদর্শী এবং যাহারা একটু শিল্প বিদ্যায় ব্যুৎপন্ন তাহারা প্রায়ই নির্ধন ছিল। জাতি বিভাগও দেশের শিল্পের হীনতার অন্যতম কারণ। তৎকালে ব্রাহ্মণ প্রভৃতি উচ্চ শ্রেণীর জাতিগণ বিদ্যা বুদ্ধি সম্পন্ন ছিলেন কিন্তু শিল্প ছিল বৈশ্যাদি নিম্নতর জাতিদিগের হস্তে। ইহাদের বেশীর ভাগ লোক বুদ্ধিমত্তায় ভূষিত ছিলেন না বা ইহাদের শিল্প-বিজ্ঞান শিক্ষা করিবার তাদৃশ সুবিধা হইত না।

যাহা হউক, এক্ষণে যে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র অপ্রধান শিল্প গুলির উন্নতিকল্পে লোকের দৃষ্টি আকৃষ্ট হইয়াছে ইহাও বিশেষ আশার কথা। ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র বিষয়ে অভিজ্ঞতা জন্মিলে তবেই বড় বড় কার্য্যে হস্তক্ষেপ করা যায়। এই ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র শিল্পের বীজগুলি ভবিষ্যতে ভারতের শিল্পক্ষেত্রে বৃহৎ বৃহৎ ফলে পরিণত হইবে আশা হয়। সময়ের দিকে লক্ষ্য রাখিয়া ফলাফল বিচার আমাদের কর্ত্তব্য। ইউরোপীয় শিল্পোন্নতি বহু বর্ষ ধরিয়া সম্পাদিত হইয়াছে। আমরাও তেমনি অতি অল্প দিনে অধিক উন্নতি যাহা করিতে পারি না।

ভারতীয় শিল্পক্ষেত্র অতি দীর্ঘ ও অতি বিস্তৃত। দেশের উচ্চ নীচ, ধনী নির্ধন সকলেরই দেশীয় শিল্পের উন্নতিকল্পে সচেষ্ট হওয়া উচিত। দেশীয় শিল্পের শ্রীবৃদ্ধি সাধিত হইলে, দেশের দারিদ্র্য নষ্ট হইবে, বিদেশীয়গণের ব্যবসায় লুব্ধ আমাদের দেশ শোষিত হইতে পারিবে না। শত শতাব্দীর রাজনৈতিক আন্দোলনে যে উচ্চ ফল লাভের আশা করিতে পারা যায় না, দেশীয় শিল্প আমাদের হস্তে সেই সুফল অযাচিতভাবে প্রদান করিবে।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ।

২৭শে আগষ্ট যে সপ্তাহের শেষ হইয়াছে উক্ত হইয়াছে উক্ত সপ্তাহে নিম্নলিখিত জেলা সমূহের আবহাওয়া ও ফসলের বিবরণ এই রূপ পাওয়া গিয়াছে।

বর্দ্ধমান—কাটোয়া ও কালনায় এখনও বৃষ্টির অভাব আছে কিন্তু ধান্য রোপণ চলিতেছে। কালনায় হৈমন্তিক ধান্যের অবস্থা আশাপ্রদ নহে, অনেক স্থলে এতদঞ্চলে ভাগীরথীর জল প্লাবনে পাট এবং আউ ধান্য নষ্ট হইয়া গিয়াছে।

—০—

২। মেদিনীপুর—জল হাওয়ার অবস্থা মন্দ নহে। সমস্ত জেলাতেই আরও অধিক বৃষ্টির প্রয়োজন ধান্য রোপণ চলিতেছে। মহিষাদল ও চন্দ্রকোনা হইতে কীটাদির উপদ্রবের কথা শোনা যায়।

—০—

৩। হাওড়া—ধান্য রোপণ শেষ হইয়াছে।

উলুবেড়ে এবং বাগনান থানার কোন কোন স্থানে শাঁষি পোকা লাগিয়া ধান্য বীজ কিছু নষ্ট করিয়াছে। বৃষ্টি হইলে সম্ভবতঃ ঐ পোকা নষ্ট হইয়া যাইবে। উপস্থিত শস্য এবং ফসলের অবস্থা মন্দ নহে।

—০—

৪। ২৪ পরগণা—সর্ব্বত্রই বৃষ্টি হইয়াছে। এখনও আকাশ মেঘাচ্ছন্ন এবং গরম অনুভব হইতেছে। সকল জায়গাতেই আরও বৃষ্টি হইবার দরকার। ধান্য রোপণ চলিতেছে। স্থানে স্থানে পাট কাটা আরম্ভ হইয়াছে। পাটের অবস্থা ভালই। সময় মত বৃষ্টি না হইলে হৈমন্তিক ধান্য খারাপ হইয়া যাইবে। চাউলের দর ক্রমশঃ বাড়িতেছে।

—০—

৫। যশোহর—মাগুরা, নড়াইল এবং ঝিনাইদহ—জলপ্লাবনে ভাদুই ফসল কিয়ৎ পরিমাণে নষ্ট হইয়া গিয়াছে। সর্ব্বত্রই পাট ভালরূপ জন্মিয়াছে, আউস ধান ও পাট কাটা চলিতেছে।

—০—

৬। খুলনা—সর্ব্বত্র বৃষ্টি হইয়াছে। হৈমন্তিক ধান্য রোপন ও তিল বপন করা হইতেছে। পাটের অবস্থা এখানেও ভাল।

—০—

৭। পাটনা—ধান্য রোপণ পূর্ব্বেই শেষ হইয়াছে। ইক্ষু ও ভাদুই শস্যের অবস্থা মন্দ নহে। বিহার বিভাগে মড়ুয়া আবাদ করা যাইতেছে।

—০—

৮। চম্পারণ—জলপ্লাবনে এখানকার ভাদুই ফসল কোথাও বা অর্দ্ধেক কোথাও বা বার আনা নষ্ট হইয়া গিয়াছে। মড়ুয়া এবং কোদোর বিশেষ অনিষ্ট হইয়াছে। আমন ধান্যেরও ক্ষতি হইয়াছে। পুনরায় ধান্য রোপণ করা হইতেছে।

—০—

৯। মজঃফরপুর—দরভঙ্গ ও সীতামারি বিভাগে জলপ্লাবনে শস্য নষ্ট হইয়া গিয়াছে। পুনরায় ধান্য রোপণের আশা খুব কম। হাজিপুরে শস্যের অবস্থা মন্দ নহে।

—০—

১০। ভাগলপুর—মুঙ্গেরে অত্যন্ত অধিক বৃষ্টি হইয়াছে। যে সকল স্থানে জল উঠে নাই তথায় ভাদুই শস্যের অবস্থা মন্দ নহে। মড়ুয়া আবাদ প্রায় শেষ হইয়া আসিল। আখের অবস্থা ভাল।

—০—

১১। সাঁওতাল পরগণা—ধান্য রোপণ ও তিল বপন প্রায় শেষ হইয়া আসিল। আখ, ভুট্টা, অড়হর ভাদুই ফসল ও নীলের অবস্থা মন্দ নহে। রাজমহলে জলপ্লাবনে কিছু অনিষ্ট সাধন করিয়াছে। আউ ধান্য ভালরূপ জন্মিয়াছে। চাউল টাকায় ৵৬ সের দরে বিক্রয় হইতেছে।

—০—

১২। বালেশ্বর—এইস্থানে এখনও বৃষ্টির প্রয়োজন। আউ ধান্য, আখ ও পাট ভালরূপ জন্মিয়াছে। হৈমন্তিক ধান্যের অবস্থাও আশাপ্রদ।

—০—

১৩। মানভূম—হৈমন্তিক ধান্য রোপণ শেষ হইয়া গিয়াছে। চাষের অবস্থা আশাপ্রদ।

—০—

১৪। সিংহভূম—হৈমন্তিক ধান্য রোপণ শেষ হইয়া আসিল। ভাদুই ফসল সংগ্রহ হইতেছে। পাট কাটা এবং কাচা আরম্ভ হইতেছে। নিম্নভাগ মাথা ভাঙ্গা ও তুফানগ্রস্ত স্থান হইতে গবাদির রোগের সংবাদ পাওয়া যাইতেছে।

—০—

স্থানে স্থানে অবৃষ্টি হইলেও এখনও ২৪-পরগণা, বর্দ্ধমান ও উড়িষ্যা বিভাগের অনেক স্থলে হৈমন্তিক ধান্যের আবাদের জন্য বৃষ্টি হওয়া আবশ্যক। চম্পারণ,

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE.
By B. C. Bose, M.A., M.R.A.S.
Asstt. Director of the Department of Land Records & Agriculture, Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Garden-Association, 148, Bowbazar Street.

মজঃফরপুর, মুঙ্গের ও মুর্শিদাবাদ অঞ্চলে জলপ্লাবনে ভাদই ফসলের এবং সদ্যরোপিত আমন ধানের বিস্তর ক্ষতি করিয়াছে। ঐ কারণে যশোহর, সারণ এবং সাঁওতাল পরগণারও কিছু কিছু শস্যহানি হইয়াছে। মেদিনীপুর, হাওড়া, নদীয়া এবং রাঁচিতে পোকার উপদ্রবে অনেক শস্য নষ্ট হইয়াছে।

—১—

বাঙ্গালার ইক্ষু-চাষ।—(এই স্থলে বাঙ্গালার ৩৩টী জেলার ইক্ষু চাষের বিবরণ প্রদত্ত হইতেছে।)

প্রধানতঃ বেহার প্রদেশেই প্রভূত ইক্ষু উৎপন্ন হয়। ভাগীরথীর উত্তরস্থ জেলাসমূহে আখ চাষের জন্য জলসেচনের প্রয়োজন হয় না। ভাগীরথীর দক্ষিণ দিকের সমস্ত জেলায় এবং বাঙ্গালার অন্যান্য স্থানে গ্রীষ্মের সময়ে ইক্ষু চাষের নিমিত্ত জলসেচনের আবশ্যক হইয়া থাকে। বর্ত্তমান বৎসরে চাষের আরম্ভেই সুবিধামত বৃষ্টি হওয়াতে ইক্ষু রোপণের বিশেষ সুবিধা হইয়াছে। বাঙ্গালার ইক্ষু চাষের জমির পরিমাণ প্রায় ৪৩০০০০ একর। এই বৎসর ৪২৮০০০ একর জমিতে ইক্ষুরোপণ হইয়াছে।

এবারকার ইক্ষুর পরিমাণ পূর্ব্ব বৎসরের সমান (শতকরা ৯৯) হইবে এরূপ আশা করা যায়। সারণ, সাহাবাদ, পাটনা, ভাগলপুর প্রভৃতি কুড়িটী জেলায় পূর্ব্ব বৎসরের সমান অথবা বেশী, অবশিষ্ট ১৩টী জেলায় কম। স্বাভাবিক ফসলের তুলনায় ১০টী জেলায় শতকরা ১০০ বা ততোধিক, দশটীতে ৯০ হইতে ৯৯ এর মধ্যে, ছয়টীতে ৮০ হইতে ৮৯ এর মধ্যে, আর ছয়টীতে ৭০ হইতে ৭৯ এর মধ্যে এবং কেবলমাত্র নদীয়া জেলায় শতকরা ৫১।

খেজুর গাছের রসে যে গুড় প্রস্তুত হইয়া থাকে, তাহার পরিমাণ মোটামুটি ১৫৫৭৩৩৪ হন্দর। তাল গাছের রসে ৪৬৪৩ হন্দর পরিমাণ গুড় প্রস্তুত হয়। খেজুর গুড়ের প্রধান স্থান যশোহর জেলা। খুলনা, নদীয়া এবং ২৪-পরগণায়ও অনেক পরিমাণে খেজুর গুড় প্রস্তুত হইয়া থাকে।

পত্রাদি।

খেজুরের আবাদ।—

১ম। খেজুর গাছ কি প্রকার মাটিতে উপযোগী এবং কি প্রকারে জমি পাইট করিয়া কি মাসে বীজ বপন করিতে হয় ও কি মাসে চারা রোপণ করিতে হয়?

২য়। খেজুর গাছের পক্ষে কি কি সার উপযোগী ও কয় বৎসরে গাছ কার্য্যের উপযুক্ত হয়। আমাদের এক জেলায় খেজুরের চাষ করা যাইতে পারে কি না? কোন কোন জেলায় খেজুরের অধিক পরিমাণে চাষ হয়? খেজুর চারা কত হাত দূরে লাগাইবার নিয়ম?

৩য়। আলু, কলা, পল্লীর এই তিন প্রকার গাছের নিয়মাবলী কিছু কিছু লিখিয়া জানাইলে বিশেষ উপকৃত হইব।—শ্রীদয়ালকান্ত বল মুন্সী, গ্রাম মাধব-বাড়ী, পোঃ মুক্তাগাছা, জেলা ময়মনসিংহ।

[খেজুর গাছ কিছু লবণাক্ত জমিতে—যেখানে নদী তড়াগ বা কুয়ার জলের সুবিধা আছে, সেইখানে রোপণ করা যাইতে পারে। খেজুরের ক্ষেত্র সেচিয়া হউক বা বৃষ্টির জলে হউক মধ্যে মধ্যে জলে প্লাবিত করিয়া দেওয়া আবশ্যক। যে মাটিতে কর্দ্দমের ভাগ কিঞ্চিৎ-অধিক তাহাতে খেজুর গাছ ভালরূপ জন্মায়। জ্যৈষ্ঠ, আষাঢ় মাসে বীজ বপন করিয়া গাছ তৈয়ারি

১। বিলাতী সবজী চাষ।—Or Practical Gardening Part I. শ্যামাচরণ মিত্র বি এ, এফ, আর, এচ, এস; প্রণীত। কপি, শালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতি সবজী চাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে মূল্য ।০ স্থলে ।০ আনা, রাঁধাই ।৵০ আনা।

করিয়া মাটি বন্ধ করিয়া ১২।১৪ ফিট অন্তর রোপণ করিতে হয়। গরু, ভেড়া, ছাগলের নাদী ও গোবরের অবর্জ্জনাদি দ্বারা খেজুরের গাছের সারের কার্য্য সম্পন্ন হয়। সমুদ্রের উপকূলে খেজুর গাছের ক্ষেত থাকিলে অনেক সময় সামুদ্রিক মৎস্যের চাঁনা, কানকো প্রভৃতি, গাছের গোড়ায় গোড়ায় পুতিয়া দিলে গাছ গুলি বেশ তেজে বাড়িতে থাকে। কেহ খেজুর ক্ষেতের মধ্যে তরিতরকারির গাছ লাগায়। তরিতরকারির কাজে হইলে জমির যে পাইট করিতে ও সার দিতে হয় তাহাতেই খেজুরগাছের খুব উপকার দর্শে।

খেজুর গাছ তিন বৎসরে কাটার উপযুক্ত হয়। কিন্তু ৫ বৎসর না হইলে পর্য্যাপ্ত পরিমাণ রস পাওয়া যায় না। এক স্থানে বীজ চারাইয়া গাছ বড় করিয়া লইয়া অন্যত্র রোপণ করিলে তিন বৎসরের মধ্যে গাছ কাটার উপযুক্ত হইতে পারে। যশোহর, খুলনা জেলায় পর্য্যাপ্ত পরিমাণে খেজুরের আবাদ হইয়া থাকে। বৈদ্যনাথসিংহ জেলায় খেজুর চাষ হইতে পারে।

আমু—প্রণীত সচিত্র চাষ পুস্তকে বিস্তারিত বর্ণিত আছে। জলার আবাদ সম্বন্ধে কৃষকে অনেক বার আলোচনা হইয়াছে। অন্যান্য গাছের বিষয় যথাস্থানে লেখা যাইবে।

—০—

নারিকেল গাছ সর্ব্বত্র জন্মায় না কেন।—আমাদের গ্রামের উত্তর দিকেহাট, বেওয়ানগঞ্জ, বাঘটিকড়া, তাউলিং প্রভৃতি গ্রাম গুলিতে নারিকেল প্রচুর জন্মে। আমাদের গ্রাম হইতে উক্ত গ্রাম গুলি ৫।৬ মাইল অন্তর। গঙ্গা নদীর তীর প্রদেশ। আমাদের মৃত্তিকা কঠিন, কাঁকরযুক্ত। এখানে নারিকেল বৃক্ষ আদৌ নাই। কেহ কেহ ২।১টী নারিকেল বৃক্ষ রোপণ করেন বটে, কিন্তু ফল হয় না। যদি হয় ৫।৭ বৎসর পরে দুই কি চারি কান্দি, তাহার মধ্যে ১।২টে, দুই কি চারিটী নারিকেল রক্ষা পায়। আমি একটী নারিকেলের চারা করিয়াছিলাম, সেটী ৩বৎসর মধ্যে ফলবান হইয়াছিল। নারিকেল পাঁচ কান্দি হইয়াছিল, তাহার মধ্যে দুই কান্দি পোকায় কাটিয়া ফেলিয়া দিয়াছে, বাকী তিন কান্দিতে প্রায় ৭৫টী নারিকেল হইয়াছে। অনেকে বলেন, প্রথম বৎসরের ফল থাকিবে না। না থাকিবার কারণ কি? আপনার শ্রাবণ মাসের 'কৃষকে' 'ফল সংরক্ষণ' দেখিয়া মনে হইল, উক্ত নারিকেল সংরক্ষণের উপায় কাহারো জানা থাকিলে, তাহা কৃষকে প্রকাশ করিলে কৃতার্থ হইব। গাছের গোড়ায় প্রথম বৎসর মাচপাতা দিবার, এই দুই বৎসর সময় সময় কল পোড়ন ও পুকুরপাড়ের পানা আনাইয়া তদ্দ্বারা বৃক্ষের তল আচ্ছাদন করাইয়া রাখি। অনেকে বলেন পানার আচ্ছাদনেই এত শীঘ্র বৃক্ষ ফলিয়াছে।—শ্রীচন্দ্রভূষণ পদ্মা মণ্ডল, শ্রীবাটী স্কুল।

[নারিকেল গাছ কিঞ্চিৎ লবণাক্ত জমিতে জন্মায়। সমুদ্রের উপকূলে ও আর্দ্র জলহাওয়া না হইলে নারিকেলের আবাদ করা সহজ নহে। কাঁকরযুক্ত কঠিন মাটিতে নারিকেল গাছ হয় না। লবণবশতঃ সার পাইয়া তিন বৎসরের মধ্যে ফলিয়াছে। পানা দ্বারা গোড়া ঢাকিয়া রাখাতে কোন বিশেষ সারের কার্য্য হইয়াছে বলিয়া মনে হয় না। তবে গোড়া ঢাকিয়া রাখাতে তলস্থ মাটী নিরস হইতে পারে নাই। পচা মাছের সার পাইয়া এত তেজ করিয়াছে। গাছের গোড়া হইতে যথাসম্ভব কাঁকরাদি সরাইয়া পুরাতন পাঁক মাটি দিবেন ও গাছ প্রতি এক ছটাক লবণ দিবেন। জলের অভাবে বোঁটা শুষ্ক হইয়া নারিকেল ঝরিয়া পড়িতে পারে। ফল ধরিলে গোড়া বাঁধিয়া জল দিবেন। পোকা লাগিয়াছে বোধ হইলে, তামাক পাতার জল পিচকারি করিয়া গাছে দিলে পোকা নিবারণ হইতে পারে অথবা তলায় কেরসিনের জল থালা পূর্ণ করিয়া রাখিয়া তাহার কিঞ্চিৎ উর্দ্ধে একটী প্রদীপ রাখিয়া দিলে পোকা গুলি আসিয়া জলে পড়িয়া মরিয়া যায়।]

—০—

বিঘা প্রতি ইক্ষু গুড়ের পরিমাণ।—

কোন পত্র প্রেরক লিখিতেছেন যে গামদাড়া, খড়ি ও বোম্বাই এই তিন জাতীয় ইক্ষু হইতে বিঘা

প্রতি কত গুড় জন্মিতে পারে। উহাদের কোনটীর চাষ করা সর্ব্বাপেক্ষা ভাল।

(আমরা আমাদের গোবিন্দপুর কৃষিক্ষেত্রে ঐ সমস্তপ্রকার ইক্ষু চাষ করিয়া দেখিয়াছি। কিন্তু আমাদের গুড় তৈয়ারি করিবার কোন বন্দোবস্ত নাই।

বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগকে বীজ ইক্ষু বা আখের ডগা সরবরাহ করিবার জন্য ইক্ষু চাষ করা হইয়াছিল। তথাপিও কতক ইক্ষু যাহাদের বাগানে আছে তাহারা খরিদ করিয়া গুড় তৈয়ারি করিয়াছিল। তাহাদের নিকট হইতে যে হিসাব পাওয়া গিয়াছে তাহাতে জানা যায় যে শ্যামসাড়াতে বিঘা প্রতি ১২/০ গুড় জন্মিয়াছে এবং খড়ি ইক্ষুতে ১৪/০।১৫/০ মণের অধিক হয় নাই। বোম্বাই ইক্ষু গুড়ের জন্য বিক্রয় করা হয় নাই। বোম্বাই ইক্ষুতে শ্যামসাড়া অপেক্ষা অধিক গুড় হয় না তবে বোম্বাই ইক্ষু দরে বিক্রয় হয়। আখও শ্যামসাড়া অপেক্ষা কিছু মোটা হয়। এই আখ নরম সুতরাং টিফুলি খাইবার জন্য অনেকে এই আখ পছন্দ করে। খড়ি আখে গুড় কম হইলেও ইহার চাষ লাভজনক ইহা খুব অনাবৃষ্টিসহ। শক্ত বলিয়া পোকায় ইহা খায় না। খড়ি অপেক্ষা শ্যামসাড়া ও বোম্বাই আখ অধিক পোকা দ্বারা আক্রান্ত হয়।

বাগানের মাসিক কার্য্য।

আশ্বিন মাস।

(September & October.)

সব্জী বাগান। এই সময় শরপুর শীতের আবাদ আরম্ভ হয়। ইতিপূর্ব্বেই অলবী জাতির কপি, টমাটো, বিলাতি লঙ্কা প্রভৃতি বপন করা হইয়া চারা তৈয়ারী হইয়াছে। এই সময় নাবী জাতির বীজ বপন করিতে হয়। মূলত সব্জীর চাষ এই সময় হইতে আরম্ভ। মূলা, সালগম, বীটের এই সময় চাষ আরম্ভ করিবে। বেগুণ চারা ইতি পূর্ব্বেই ক্ষেতে বসান হইয়া গিয়াছে, সেগুলি এক্ষণে গাড়া বাঁধিয়া দিতে হইবে। সীম, মটর বীজ এই সময় বপন করিতে হইবে। জলদি কপি চারা যাহা ক্ষেতে বসান হইয়াছে তাহাতেও এই সময় মাটি দিতে হইবে ও পাকা পাতা গুলি ভাঙ্গিয়া দিতে হইবে। আলুও এই সময় বসাইবে। পিয়াজ চাষেরও এই সময়।

ফুলের বাগান। এই সময় এষ্টার, প্যান্সি, ভার্ব্বিনা, ডালিয়া, ফ্লিহাক্স, পিটুনিয়া প্রভৃতি মরসুমী ফুল বীজ বপন করিতে আরম্ভ করিবে।

পার্ব্বত্য প্রদেশে এই সময় বেগোনিয়া ফিউসিনিয়ম প্রভৃতি কোমল গাছগুলির বিশেষ পাট করিতে হয়। এই সকলের কটিং বসাইতে পারা যায় কিন্তু পাহাড়ে অত্যন্ত অধিক বৃষ্টি হয়—সুতরাং সাসি দ্বারা আবৃত স্থানে সে সকল পোঁতা উচিত। গোলাপের কলম (Budding) এখন করা যাইতে পারে—বিশেষতঃ হাইব্রীড, পারপেচুয়াল জাতীয় গোলাপের, চিনা, টি, নুরবণ জাতীয় গোলাপের কটিং পূর্ব্বোক্ত প্রকারে এখন করা যাইতে পারে। বৃষ্টির সম্পূর্ণ অবসান না হইলে পার্ব্বত্য প্রদেশে সব্জী তৈয়ারী করা হইয়া উঠে না। তবে আচ্ছাদনের ভিতর যত্ন করিয়া করিলে কিছু কিছু হইতে পারে। পর্ব্বতে ব্রাহ্মালতার এই সময় বড় বাড় হয়। সেগুলির কাটিয়া ছাটিয়া গোড়া খুঁড়িয়া একটু বাড় কমাইতে হইবে।

পশ্চিম ভারতে যেখানে বৃষ্টির আতিশয্য অধিক নাই, তথায় গোলাপ বীজ হইতে নাড়িয়া বসাইয়া গোলাপ ক্ষেত তৈয়ারী করা যাইতে পারে। এই সময় উক্ত প্রদেশে ফুলকপির চারা ক্ষেতে বসান হইতেছে। আশ্বিন মাসের শেষে কার্ত্তিকের প্রথমেই তথায় ফুলকপি তৈয়ারী হইয়া উঠিবে।

কৃষক। ভাদ্র, ১৩১৩।

ধর্ম্ম গোলা অথবা শস্য ব্যাঙ্ক।

অর্থাভাব হেতু আমাদের দেশের হীনাবস্থার লোক দিগকে সর্ব্বদাই কৃষিকার্য্যে ও অন্যান্য বিষয়ের উন্নতি করে মহাজনের নিকট অত্যধিক সুদের হারে টাকা কর্জ্জ লইতে হয়। একবার এইরূপে মহাজনের হাতে পড়িলে তাহাদের আর ঋণ মুক্তির উপায় থাকে না। এমন কি পুরুষানুক্রমে তাহাদিগকে এই ঋণ-ভার বহন করিয়া চলিতে হয়, এজন্য তাহাদের অবস্থা দিন দিন আরও শোচনীয় হইয়া উঠিতেছে বলিয়া, যাহাতে তাহারা অল্প সুদে প্রয়োজনীয় অর্থের সংস্থান করিতে পারে তাহার সুবিধা করা প্রয়োজন। এক জনে অল্প পরিমাণ ঋণ গ্রহণ করিতে গেলে যেরূপ সুবিধা করিয়া উঠিতে পারে না, দশজনের নিজ নিজ প্রয়োজনীয় অর্থ একত্র করিয়া সকলের দায়ীত্বে তাহা গ্রহণ করিতে গেলে অতি সহজেই তাহা সংগ্রহ করিয়া উঠিতে পারা যায়। এই নীতি অবলম্বন করিয়া গভর্ণমেণ্ট Co-operative credit Society অর্থাৎ পরস্পরের সাহায্যে ও দায়ীত্বে যৌথ ঋণ সমিতি নামক ছোট ছোট সমিতি স্থাপিত করিয়াছেন।

সরকারী নিয়ম অনুসারে কোনও গ্রামস্থ অষ্টাধিক বৎসর কি তদূর্দ্ধবয়স্ক সচ্চরিত্র এবং পরস্পরের উপর আস্থাযুক্ত যে কোন দশ বা ততোধিক ব্যক্তি একত্রে মিলিত হইয়া ঋণ সমিতি সংগঠিত করিতে পারেন, ও উহা গভর্ণমেণ্ট কর্ত্তৃক নিযুক্ত রেজিষ্ট্রার দ্বারা রেজেষ্টারী করিয়া লইতে পারিবেন। এইরূপ করিলে সমিতির নামে এক জনেই কার্য্য চালাইবার সম্পূর্ণ ক্ষমতা পাইবেন ও সমিতির আদান প্রদানে কোন ষ্ট্যাম্প খরচ লাগিবে না। এতদ্ভিন্ন রেজেষ্টারীকৃত সমিতির কোন লোকের নিকট কিছু প্রাপ্য থাকিলে তাহার সম্পত্তি হইতে গভর্ণমেণ্ট কি জমিদারের খাজনার পরেই অন্য পাওনাদারের হিসাব মিটাইবার পূর্ব্বেই সমিতির প্রাপ্য টাকা আদায় হইবে। প্রত্যেক সভ্যকেই সভ্য হইবার সময় নির্দ্দিষ্ট নিয়মে কিছু প্রবেশিকার টাকা দিতে হইবে। সভা কর্ত্তৃক ঋণ গ্রহণের পরিমাণ ও সুদের হার এবং কর্ম্মনির্ব্বাহের সুদের হার নির্দ্দিষ্ট হইলে, তদনুসারে ঋণ করিয়া মেম্বরগণ কিছু অধিক সুদে নিজ নিজ প্রয়োজন অনুসারে তাহা বণ্টন করিয়া লইবেন। মেম্বরগণ ভিন্ন অন্য কেহই ইহার অংশ পাইবেন না। এইরূপে সুদের টাকা হইতে যে আয় হইবে, তদ্দ্বারা একটি Reserve fund সংস্থাপিত হইতে থাকিবে এবং এই আয় হইতেই বাহিরের ঋণ পরিশোধ করিয়া সমিতি স্বাধীন ভাবে কার্য্য করিতে পারিবে। অর্থ সংগ্রহের সুবিধা হইলে ইহা যে কৃষি ভিন্ন অন্য ব্যবসায়ীদিগের পক্ষে সম্পূর্ণরূপে উপযোগী হইবে, বিলাতের এবং এখানকার ২।১টি যৌথ ঋণ সমিতি দেখিলেই তাহার সম্পূর্ণ প্রতীতি জন্মে। কৃষি-কার্য্যেরও এই প্রণালীতে যথেষ্ট উৎকর্ষ সাধিত হইবে আশা করা যায়। এই সমিতি সমূহ যাহাতে অল্প সুদে টাকা পাইতে পারে, গভর্ণমেণ্ট তাহার বন্দোবস্ত করিতে সচেষ্ট হইয়াছেন। আপাততঃ অল্প সংখ্যক সমিতি সংস্থাপিত হওয়ায় গভর্ণমেণ্ট নানারূপ চেষ্টা করিয়া অর্থ সংগ্রহ করিতেছেন বটে, কিন্তু আমাদের দেশ হইতে যেরূপ ভাবে অর্থ শোষিত হইয়া বিদেশে যাইতেছে, তাহাতে শিল্প বাণিজ্যের উন্নতি হইয়া অবস্থা না ফিরিলে দেশে আর কিছুতেই

অধ্যাগম হইবার উপায় নাই। সুতরাং অধিক সংখ্যায় গ্রামস্থ সংগঠিত করিতে হইলে কম সুদে প্রভূত পরিমাণে অর্থ সংগ্রহ কোথা হইতে সে হইবে তাহা বুঝিয়া উঠা যায় না। অর্থের অভাব বলিয়াই সুদের হার এদেশে এত বেশী, নচেৎ যথেষ্ট অর্থ দেশে থাকিলে কোন রূপেই সুদের হার এত উচ্চ হইতে পারিত না। তবে বিলাতে অনেক ধনী তাহাদের ধনধন লইয়া কিরূপে খাটাইবেন ভাবিয়া পান না। অবশ্য তাঁহাদের সাহায্য লওয়া যাইতে পারে। কিন্তু তাহা হইলে কি দেশীয় ক্ষীণ প্রাণ মহাজনের স্থানে প্রবল পরাক্রান্ত বিলাতী মহাজনের অর্থ শোষণ শোষণ দুই পড়িয়া কৃষককুলকে চীলবরের দাসন দেওয়ার ন্যায় বিশেষরূপে অভিভূত এবং দেশকে ক্রমে আরও শোষিত করিয়া তুলিবে না?

বাহিরের অর্থ আনিয়া অর্থাভাব পূরণ করিতে যখন এইরূপ আশঙ্কার উদয় হয়, তখন দুর্ভিক্ষের মূল কারণ, অর্থাভাব, নিবারণ করা সহজ সাধ্য নহে। সুতরাং অন্নাভাবই যাহাতে আমরা দূর করিতে পারি তাহার চেষ্টা দেখা কর্ত্তব্য। এজন্য গ্রামে গ্রামে যাহাতে শস্য সঞ্চয় করিতে পারা যায় তাহার সুপথ অনুসন্ধান করা কর্ত্তব্য।

আমাদের দেশে পূর্ব্বকাল হইতেই দৈবদুর্ব্বিপাক নিবারণার্থে রাজন্যবর্গ নিজ নিজ রাজকোষে বহু পরিমাণে শস্যাদিও আহার্য্য দ্রব্য সংগ্রহ করিয়া রাখিতেন। দুর্দ্দিনের আগমনে প্রজাবর্গের অন্নাভাবে হাহাকার উপস্থিত হইলে, এই সমস্ত শস্যাদি ও দ্রব্য অকাতরে বিতরিত হইত। ইতিহাসে ইহার প্রমাণ যথেষ্ট পাওয়া যায়। কেবল মাত্র রাজন্যবর্গই যে এরূপ করিতেন তাহা নহে, স্থানীয় জমিদারগণের গৃহেও এইরূপ ধনধান্য সঞ্চিত থাকিত এবং অভাব উপস্থিত হইলে সর্ব্বসাধারণের মধ্যে তাহা বিতরিত হইত। হিন্দুশাস্ত্রানুসারেও সর্ব্বসাধারণের পক্ষে অন্নদানই সর্ব্বশ্রেষ্ঠদান এবং সাধ্যানুসারে অতিথিসেবা গৃহস্থের নিত্যকর্ত্তব্য বলিয়া পরিগণিত ছিল। কিন্তু কালক্রমে আদর্শের পরিবর্ত্তনে এবং নানারূপ অভাবের তাড়নায় তদ্রূপ সঙ্কল্প বা বিতরণ যেন কেহ করেন না বা করিয়া উঠিতে পারেন না। গৃহস্থগণও ঘরে চতুর্দ্দিক হইতে নানারূপ অভাবের তাড়নায় ব্যতিব্যস্ত, তাহাদিগেরও নিজ নিজ প্রয়োজন অনুসারে সঞ্চয় করিয়া রাখা একরূপ অসম্ভব। তবে এ সঞ্চয় কাহার দ্বারা কোথায় কি ভাবে সংগঠিত হইবে।

ইংরাজী শিক্ষার আদর্শের অনুশীলনে আমরা দেখিতে পাই যে, তাহাদের যাহা কিছু উন্নতি সমস্তেরই মূলে অধ্যবসায় ও পরস্পরের উপর পরস্পরের নির্ভরশীলতা। একে যাহা করিতে পারে না দশজনে মিলিত হইয়া সে কার্য্য অনায়াসেই সম্পন্ন করিয়া ফেলে। এই একত্রিত ও সমবেত চেষ্টার সাহায্যে কোন কার্য্যই তাহাদিগের নিকট অসম্ভব বলিয়া বোধ হয় না বা অসম্পন্ন ভাবে পড়িয়া থাকে না। ইংরাজ জাতী এই সমবায়নীতি যথার্থরূপে হৃদয়ঙ্গম করিয়া ও অনুশীলন করিয়াই এত উন্নতি লাভ করিয়াছে এবং এখন তাহাদের কল্যাণেই আমাদের এদেশে ইহার প্রকাশ আরম্ভ হইয়াছে।

আমাদের দেশের কৃষিজীবি জন সাধারণ যদি এই নীতি অনুসারে যাহার যাহা সাধ্য সকলেই কিছু কিছু দান করিয়া এইরূপ গ্রামে গ্রামে আহার্য্য সঞ্চয় সংসাধন করেন, তাহা হইলেই কেবল গ্রামে গ্রামে দুর্দ্দিনের সংস্থান নিমিত্ত কিছু কিছু আহার্য্য দ্রব্য মজুত করিয়া রাখা সম্ভবপর হইবে। এই নীতি অনুসারে তেওথার জমিদার শ্রীযুক্ত রায় পার্ব্বতীশঙ্কর চৌধুরী মহাশয় কর্ত্তৃক কয়েকটি ধর্ম্ম-গোলা নামক ধান্য গোলা কয়েক বৎসর যাবৎ সংস্থাপিত হইয়া বিশেষ সন্তোষজনক ফল দেখাইতেছে।

এক বা ততোধিক গ্রামের অধিবাসীগণ সাধ্যানু-

সাহে অথবা সম্মিলিত হইয়া স্বনির্দ্দিষ্ট কোন হারে ফসল প্রাপ্তির পর কিছু কিছু ধান্যদান করিয়া এই গোলা সংস্থাপন করিয়াছেন। যাঁহারা ইহাতে ধান্য দিয়াছেন, তাঁহাদের নির্ব্বাচিত পঞ্চায়ত ও গোলাদার কর্ত্তৃকই ইহার আদান প্রদান ও হিসাবাদি রক্ষিত হইতেছে, এজন্য পঞ্চায়তগণ কেবল তাঁহাদের নিকটই দায়ী। গোলা সংরক্ষণ, পরিচালন এবং তদ্বিষয়ক নিয়মাদি প্রণয়ন ভিন্ন ইহাতে তাঁহাদের আর কোন স্বত্বাধিকার নাই। গোলা গ্রামবাসীগণের সাধারণ সম্পত্তিরূপে পরিগণিত হইয়াছে। গ্রামবাসী সকলেই এইরূপে স্বার্থবান হওয়ায় গোলার অস্তিত্ব চিরকাল বিদ্যমান থাকিবে এবং সকলেই দুর্দ্দিনে ইহা দ্বারা উপকৃত হইবে। এই জন্যই ইহা গ্রামবাসীগণের দানের উপর সংস্থাপিত করিয়া সাধারণের সম্পত্তিরূপে পরিগঠিত করা হইয়াছে। বিশেষতঃ অল্প সংখ্যক লোকের সম্পত্তি হইলে দুর্দ্দিনে স্বার্থান্ধ হইয়া লোকের আশায় ধান্য দুর্ম্মূল্য করিয়া তুলিবার আশঙ্কাও যথেষ্ট বর্ত্তমান থাকে। সুতরাং কেবল মাত্র সুদের তারতম্য করিয়া উপযুক্ত বোধে মেম্বরগণ বা সর্ব্বসাধারণ গ্রামবাসী সকলকেই ধান্য ধার দেওয়া হইতেছে। এইরূপে প্রতি বৎসর আদানপ্রদানে ক্রমশঃই গোলার ধান্য বৃদ্ধি পাইতেছে।

দিনাজপুর জেলায় জয়গঞ্জ নামক গ্রামে পরীক্ষার্থ ১২৯৯ সনের চৈত্র মাসে অর্থাৎ ১৮৯২ সনের এপ্রিল মাসে প্রথম ধর্ম্ম গোলা বা ধান্য গোলা সংস্থাপিত হয়। তৎপূর্ব্বে বৎসর বৎসর অজন্মা হেতু কৃষকগণের অত্যন্ত অন্নকষ্ট হইয়াছিল। কিন্তু ঈশ্বরেচ্ছায় তৃতীয় বৎসর প্রচুর পরিমাণে শস্য উৎপন্ন হওয়ায়, শ্রীযুক্ত রায় পার্ব্বতীশঙ্কর চৌধুরী জয়গঞ্জ প্রভৃতি ৪টি গ্রামের কৃষকবৃন্দকে সভায় আহ্বান করতঃ প্রত্যেকের আবাদী জমির পরিমাণ অনুসারে অথবা সাধ্যানুসারে কিছু কিছু ধান্য দান করিয়া গোলা স্থাপন করিতে অনুরোধ করেন। একবার মাত্র গোলায় ধান্য দিতে হইবে কিন্তু প্রয়োজন অনুসারে যখন ইচ্ছা কৃষকগণ গোলা হইতে ধান্য কর্জ্জ লইতে পারিবেন এবং সুবিধা মত ফসল প্রাপ্তির পর উহা পরিশোধ করা যাইতে পারিবে ইত্যাদি বিষয় বুঝাইয়া বলায় কৃষকগণ ধান্যের গোলা সংস্থাপনে কৃতসংকল্প হইয়া ধান্য সংগ্রহ ও গোলার কার্য্য চালাইবার নিমিত্ত নিজেদের মধ্যে হইতে পাঁচজনকে পঞ্চায়ত নিযুক্ত করে। পঞ্চায়তগণ কর্ত্তৃক গ্রামবাসীদিগের নিকট ৭৯/০ মণ ধান্য সংগৃহীত হইয়া প্রথমে এই গোলা সংস্থাপিত হয়। অভাবগ্রস্ত লোকদিগকে এই ধান্য কর্জ্জ দিয়া বৎসর বৎসর ইহার পরিমাণ বৃদ্ধি পাইয়া আসিতেছে এবং ১৩১১ সালের চৈত্র মাসের নিকাশ সময় ইহা ১২৬০/০ মণে পরিণত হইয়াছে।

তৎপর ঢাকা জেলায় চাইটগড় তেওথা, চর রাহাতপুর এবং রাহাতপুর টাটিতেও আরও ৩টি গোলা সংস্থাপিত হইয়াছে। চাইটগড় তেওথার ধর্ম্ম গোলা ১৩০৫ সনে ৫০ মণ ধান্য লইয়া সংস্থাপিত হইয়াছিল, ১৩১১ সনে অর্থাৎ ৬ বৎসরে তাহার মূলধন ১৮২/০ মণে পরিণত হইয়াছে। চর রাহাতপুরের ধর্ম্ম গোলাও ১৩০৫ সনে ৬০৸০ মণ ধান্য দ্বারা সংস্থাপিত হয়। ৫ বৎসরে ১৩১১ সনের হিসাবানুসারে এখন এই গোলার ধান্য ১৬৯/০ মণ পর্য্যন্ত উঠিয়াছে। টাটী রাহাতপুরের গোলা অতি সম্প্রতি গোলা হইয়াছে এজন্য তাহার কোন হিসাব পাওয়া যায় নাই।

ক্রমে এইরূপে গোলার ধান্য আদান প্রদান বৃদ্ধি পাইলে ইহা হইতে ক্রমে ক্রমে ধান্য জমাইয়া দুর্ভিক্ষের সময়ে যাহাতে গ্রামবাসী সকলের যথোপযুক্ত সময়ের জন্য আহারের সংস্থান করা যাইতে পারে এজন্য একটি সঞ্চিত ভাণ্ডার অনায়াসেই সংস্থাপিত করা যাইবে।

ধর্ম্ম গোলার মূলধন ধান্য নানারূপে ধ্বংসশীল। মানব জাতির মানসিক উন্নতির সহিত এইরূপ ধ্বংসশীল বস্তুর দ্বারা আদান প্রদান ব্যাপার ক্রমে ক্রমে উঠিয়া গিয়া মুদ্রা প্রচলন তাহার স্থান অধিকার করিয়াছে। মূলধন ধান্য দ্বারা আজকাল কিরূপে গোলার কার্য্য চলিবে সহজেই এই প্রশ্ন মনে আসিয়া উদয় হয়। কিন্তু আমাদের দেশ কৃষি প্রধান, জন সংখ্যার শতকরা ৮০ জনই কৃষিজীবি সুতরাং ফসল প্রাপ্তির পরই আমাদের যাহা কিছু স্বচ্ছল অবস্থা, ঐ ধান্যের মূল্যও অত্যন্ত কম। এজন্য কৃষিজীবিদিগের পক্ষে ঐ সময় অর্থের পরিবর্ত্তে কিছু কিছু ধান্য দেওয়া অনেক সহজ সাধ্য এবং ধান্য আদান প্রদানের হিসাব রাখা শিক্ষা ও কৃষিজীবিদিগের চিরাভ্যাস বশতঃ সহজ সাধ্য। পক্ষান্তরে দুর্ভিক্ষপাতে অর্থের অনুপাতে ধান্যের মূল্য অনেক অধিক। গ্রামে গ্রামে ঐ সময় কিছু অর্থ সঞ্চিত না থাকিয়া কিছু ধান্য মজুত থাকিলে, অনেক অধিক উপকার ও আশুফল পাওয়া যায়, এই নিমিত্তই গোলায় মূলধন অর্থ না করিয়া ধান্য করা হইয়াছে। বিশেষতঃ অন্য কোন উপকার ভিন্ন একমাত্র গ্রামের অন্নসংস্থানই আপাততঃ ধর্ম্ম গোলার মুখ্য উদ্দেশ্য। তদনুসারে আহারের নিমিত্তই ধান্য কর্জ্জ দেওয়া হইয়া থাকে। দুর্ভিক্ষ উপস্থিত হইলে লোকের যাহা কিছু সম্বল সমস্তই নিঃশেষিত হইয়া যায়। পর বৎসরের বীজ বপনার্থে তাহাদের কোন সঙ্গতিই থাকে না, এজন্য গোলা হইতে বীজ বপনার্থও কর্জ্জ দেওয়ার নিয়ম আছে। ধান্য দ্বারাই এই সমস্ত আদান প্রদান কার্য্য সুবিধামত চলিতে পারিবে। মূলধন টাকা হইলে গৃহস্থগণ তাহা ঋণ স্বরূপে গ্রহণ করিয়া নানারূপ উদ্দেশ্যে ব্যয় ও অপব্যয় করিতে পারে, মূলধন ধান্য হইলে তাহারও প্রতিবিধান হইবে বলিয়া আশা হয়।

ধান্য গোলার এই বৎসর কার্য্য [illegible]

অবস্থাতেই থাকে এবং বৎসরাদিক কাল সম্পূর্ণ বপনোপযোগী থাকে, সুতরাং আদান প্রদানে নিত্য পুরাতনের পরিবর্ত্তে নূতন ধান্যের আমদানি হইলে গোলার ধান্য কোন রূপে নষ্ট হইবারও আশঙ্কা নাই। গৃহস্থগণও নূতন ধান্যের পরিবর্ত্তে প্রয়োজন অনুসারে গোলা হইতে পুরাতন ধান্য পাইতে পারিবে। দুর্ভিক্ষের আশঙ্কায় যে ধান্য গোলায় মজুত থাকিবে, তাহাও এই উপায়ে প্রয়োজন মত পরিবর্ত্তন করিয়া রাখা যাইতে পারিবে।

ধান্য গম ইত্যাদি প্রায় সমস্ত শস্যই ২।৩ বৎসরের অধিককাল উত্তম অবস্থায় থাকে, এজন্য যে যে স্থানে ধান্য না জন্মিয়া গম জোয়ার বাজরা প্রভৃতিই প্রধান ফসল জন্মান হয়, সে সমস্ত স্থানে ঐ সমস্ত শস্য দ্বারাই গোলা সংস্থাপিত করিবার কোন বাধা হইবে না এরূপ আশা করা যায়। এই সমস্ত আমাদের দেশ ব্যাপ্ত ভাবে যাহাতে এইরূপ গ্রামে গ্রামে ধর্ম্ম গোলা সংস্থাপিত হয়, তাহারই আন্দোলন ও প্রকৃষ্ট উপায় উদ্ভাবনের নিমিত্ত Indian Industrial Association কর্ত্তৃক এই সভা আহ্বান করা হইয়াছে।

কোন বিষয়ের আলোচনায় প্রবৃত্ত হইলে তাহার স্বপক্ষ বিপক্ষ উভয় মতেরই আলোচনা করা কর্ত্তব্য। এইরূপ ধর্ম্মগোলা সমূহে উপকার হইবে সন্দেহ নাই। কিন্তু দেশের অধিকাংশ লোকই অশিক্ষিত,

কৃষিতত্ত্ববিদ্ শ্রীযুক্ত প্রবোধ চন্দ্র দে প্রণীত।

কৃষি গ্রন্থাবলী।

১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১৲। (২) সবজীবাগ ৷৷০ (৩) কলকর ৷৷০ (৪) মালঞ্চ ১৲। (৫) Treatise on mango ১৲ (৬) Potato culture ।৵০। পুস্তক ভিঃপিঃতে পাঠাই লিখিলে পাওয়া যায়।

নূতন কিছু দেখিলেই তাঁহারা ভয় পাইয়া পশ্চাৎপদ হন। যে সমবায় নীতির অনুসরণ করিয়া ইংরেজগণ এত উন্নত জাতিতে পরিণত হইয়াছে এবং যে নীতির উপরেই এই ধর্ম্মগোলা সংস্থাপন প্রণালীর ভিত্তি সংস্থাপিত, এদেশে সে নীতির অত্যন্ত অভাব, ক্রমশঃ এখানে একরূপ নাই বলিলেই হয়। এ অভাব আমাদের পূরণ না হইলে আমরা কোন বিষয়েই সম্পূর্ণ সফলতা লাভ করিতে পারিব না।

দ্বিতীয় অন্তরায় আমাদিগের শিক্ষিত অশিক্ষিতের মধ্যে ব্যবধান। পূর্ব্বে গ্রামস্থ কি সম্ভ্রান্ত ও হীনাবস্থাপন্ন সকলের মধ্যেই একটা আন্তরিকতা একটু হৃদ্যতা বিদ্যমান ছিল, এইজন্যই আমাদের অশিক্ষিত লোক সমূহ অন্যান্য দেশের লোক হইতে সমধিক পরিমার্জ্জিত। কিন্তু এখন পাশ্চাত্য শিক্ষার অর্থোপাসক-ভাতেই হউক বা সহরের নানারূপ সুখসম্ভোগের অনুসন্ধানে গ্রাম ত্যাগ করাতেই হউক শিক্ষিত, অশিক্ষিত, সম্ভ্রান্ত ও হীনাবস্থা মধ্যে একটা আন্তরিক ব্যবধান আসিয়া পড়িতেছে ইহা বড়ই পরিতাপের বিষয়। কোথায় আমরা সর্ব্বদা তাহাদিগকে নিজ নিজ সংসংসর্গে আনিয়া উন্নত করিয়া তুলিব, না ক্রমেই তাহাদিগকে নিজ সংসর্গ বিচ্যুত করিয়া দিন দিন হীনবুদ্ধি করিয়া তুলিতেছি। এই অন্তরায়, এই আন্তরিক ব্যবধান, ছিন্ন করিয়া আমরা তাহাদিগকে ভালমন্দ বুঝাইয়া দিতে না পারিলে, কিরূপে যে তাহাদিগকে অবনতির পথ হইতে উদ্ধার করিব তাহা ভাবিয়া পাওয়া যায় না। অদ্য যে প্রস্তাব এই বিজ্ঞমণ্ডলীর সমক্ষে উত্থাপিত হইয়াছে, তাহা যে গ্রামে গ্রামে অশিক্ষিত কৃষিজীবিদিগের মধ্যেই প্রচার করিতে হইবে, তাহা নহে শিক্ষিত ব্যক্তির মধ্যেও ইহা প্রচার হওয়া আবশ্যক। দেশের বিজ্ঞ বুদ্ধিমান নেতৃবৃন্দকে সাধারণের নিকট ইহার কার্য্যকারিতা বিশেষরূপে বুঝাইয়া দিতে হইবে। শিক্ষিত ব্যক্তিগণকে স্বল্প স্বার্থ বিসর্জ্জন দিয়া গ্রামে গ্রামে গিয়া অশিক্ষিত কৃষিজীবিদিগের মধ্যে যাহাতে চতুর্দ্দিকে ইহার প্রচলন হয় তাহার উপায় করিতে হইবে, তবে এ বৃহৎ ব্যাপার নির্ব্বাহ হইবে। এই উদ্দেশ্যেই সমবেত শিক্ষিত বিজ্ঞ ভদ্রমণ্ডলীর সমক্ষে সভা কর্ত্তৃক এই ধর্ম্মগোলা সংস্থাপন প্রস্তাব উত্থাপিত হইয়াছে। আমার ক্ষীণ চেষ্টায় দেশের বিজ্ঞমণ্ডলীর চিত্ত যদি সামান্য রূপেও এ বিষয়ের আলোচনায় প্রবৃত্ত হয়, তবেই এই সভার উদ্দেশ্য সফল হইবে এবং আমিও নিজেকে কৃতার্থ মনে করিব।

মরিচা পোকা, পামরী পোকা বা পারুলা পোকা।

(HISPA AENESCENS.)

ত্রিপুরা ও ময়মনসিংহ হইতে এই কীটের দৌরাত্ম্য সম্বন্ধে কৃষকেরা আমাকে লিখিতেছে ও নমুনা পাঠাইয়া দিতেছে। পূর্ব্ব বঙ্গে গত বৎসর যেরূপ ধানের অজন্মা হইয়াছে এবং এখন যেরূপ চাউলের দাম বাড়িয়া উঠিয়াছে, তাহাতে যদি কীট দ্বারা এ বৎসর আবার ধান্যের ক্ষতি হয়, তাহা হইলে একেবারে হাহাকার পড়িয়া যাইবে। এই কীটের আক্রমণ সম্বন্ধে কৃষকদের কিছু সদুপায় দেওয়া আবশ্যক।

স্বভাবতঃ দুটা পাঁচটা মরিচা পোকা, পাতি পোকা ও ফড়িং প্রতি বৎসরই ধান গাছে লাগিয়া থাকে। দু পাঁচটা ধান গাছ লোকসান হইলে চাষারা বড় টেরও পায় না ও উহাদের বড় ক্ষতি হয় না। কিন্তু অবসর পাইলে এই সকল পোকা অথবা উহাদের মধ্যে কোনটী ক্রমশঃ বাড়িয়া গিয়া মহা আপদ ঘটাইয়া থাকে। মরিচা পোকা পঙ্গপালের ন্যায় বাহির হইতে আইসে না, জমিতেই থাকিয়া, ফসল নষ্ট করিয়া, ৩৪ বার বৎসরে বংশ বৃদ্ধি করিয়া

জমির মধ্যে নিষ্ক্রিয় অবস্থায় থাকিয়া পর বৎসরে আবার ধান নষ্ট করিয়া থাকে। ইহারা কাঁকে কাঁকে উড়ে বটে, কিন্তু এ মাঠ হইতে ও মাঠে উড়ে অনেক দূর যাইতে পারে না। পূর্ব্ব বঙ্গে এই কীট কিছু অধিক দেখা যায়। বাখরগঞ্জে প্রায় প্রতি বৎসরই এই কীট কিছু না কিছু ধান গাছ লোকসান করিয়া থাকে। এক সময়ে সকল ধান না লাগাইয়া যদি থাকে থাকে লাগান যায় তাহা হইলে এই কীট অধিক বাড়িয়া যায়। প্রথমতঃ জমি হইতে যে পতঙ্গ বাহির হয় উহারা হয়ত আউ ধানের চারা গাছে ডিম পাড়ে। এই ডিম হইতে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র খেতকায় কীট হইয়া ধান্য গাছ কিছু লোকসান করে, পরে কৃষ্ণবর্ণ পক্ষ বিশিষ্ট কীট হইয়া মৃত্তিকা মধ্য হইতে বাহির হইয়া পুনরায় ধান্য নষ্ট ও ডিম পাড়িতে থাকে। এই সময়ে আউ ধান্য গাছ হইতে প্রায় আমন ধান্যের গাছে অর্থাৎ বীজ গাছে কীট ছড়াইয়া পড়ে। এই সময় প্রায় দেখা যায়, মরিচা পোকা অপেক্ষা অনেক বৃহৎ আর এক প্রকার কীট আসিয়া মরিচা পোকা গুলিকে খাইয়া ফেলিয়া ফসল রক্ষা করিতেছে। কলিকাতার নিকটে এই কীটকে ধামসা পোকা বলে। উচ্চ জমিতে ইক্ষু, পাট, প্রভৃতি ফসলের জমিতে ধামসা পোকা সর্ব্বদাই দ্রুতগতিতে বেড়াইয়া বেড়াইতেছে দেখা যায়। এই পতঙ্গের মাথাটী ও চক্ষু দুইটী খুব বড়, সমস্ত শরীরটা ¾ ইঞ্চি লম্বা; মরিচা পোকা অপেক্ষা ৫।৬ গুণ লম্বা ও ৫।৬ গুণ চওড়া। ধামসা পোকা জমিতে অধিক রাখিতে পারিলে মরিচা পোকা বা অন্যান্য পোকার কোন ক্ষতি করিতে পারে না। কিন্তু এই কীটের প্রশ্রয় দেওয়ার উপায় যে কৃষকেরা অবলম্বন করিতে পারিবে এমন বোধ হয় না।

যদি ধামসা পোকার সংখ্যা অধিক না থাকে এবং ধামসা পোকা পালনের বন্দোবস্ত কিছুই না থাকে তাহা হইলে উপায় কি। কীট গুলি যাহাতে না গাছের উপর বসিতে পারে তজ্জন্য গাছ গুলিকে বিষাক্ত বা দুর্গন্ধযুক্ত করিয়া দেওয়া যাইতে পারে। ধান্যের বীজ গাছ গুলি রোপণ করিবার সময় উহাদের হিংএর জলে বা পয়েরের জলে ডুবাইয়া রোপণ করা যাইতে পারে। হিংএর জল গাছে ছিটাইয়া কোন উত্তম ফল পাই নাই। হিংএর জল ধান্য ক্ষেত্রে ছিটানও বড় সহজ নহে। যে কোন দুর্গন্ধময় দ্রব্য জলে মিশ্রিত করিয়া ছিটাইতে পারিলে কিছু ফল পাওয়া যাইবে।

মরিচা পোকা তাড়াইবার আর একটী উপায় ক্ষেত্রে ধোঁয়া করা। যে দিক্ হইতে হাওয়া আসিতেছে সেই দিকে গুঁটের ধুম করিতে পারিলে মরিচা পোকা ঐ স্থান পরিত্যাগ করিয়া অন্য স্থানে চলিয়া যাইবে।

শিবপুর কৃষি-ক্ষেত্রে এই কীট তাড়াইবার জন্য যে সকল পরীক্ষা হইয়াছিল তাহা মৎ-রচিত Hand-book of Indian Agriculture এর ৭১১ ও ৭১২ পৃষ্ঠায় বর্ণিত হইয়াছে। সরল কৃষি-বিজ্ঞানের ৯৪ পৃষ্ঠায় ও এই কীট বর্ণিত হইয়াছে।

এই কীট নিবারণ করা সহজ কিন্তু কীট লাগিয়া গেলে ধামসা পোকা ব্যতীত ইহার উৎপাটন করা সহজ নহে। ধুম দ্বারা আমার ক্ষেত্রে হইতে অপরের ক্ষেত্রে কীট গুলি চলিয়া যাইবে কিন্তু মরিবে না। নিবারণের অন্য উপায় ভাল করিয়া শীতকাল হইতে বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ পর্য্যন্ত চাষ দেওয়া। এইরূপ চাষ দিয়া জমি আলোড়িত করিতে পারিলে পোকার বাসা গুলি নষ্ট হইয়া যায় এবং উহারা উপরে আসিবার পর কাক ও অন্যান্য পক্ষী উহাদের খুঁটিয়া খাইয়া নষ্ট করিয়া ফেলে। ইহার উপর আবার যদি ধামসা পোকা রক্ষা করিবার জন্য অনালোড়িত অবস্থায় একখানি উচ্চ জমি রাখিতে পারা যায় তাহা হইলে আরও ভাল হয়।

ভরসা করি এই প্রবন্ধ পূর্ব্ব বঙ্গে যে সকল পত্রিকা অধিক বিক্রীত হয়, ঐ সকল পত্রিকায় উদ্ধৃত হইয়া, প্রজা-সাধারণের গোচরে ধামসা পোকার ও অনেক দিবস ধরিয়া জমির আলোড়নের উপকারিতার বিষয় প্রচারিত হইয়া পড়িবে।—শ্রীনিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায়, এম্,এ, এম,আর,এ,সি,।

তামাক ও চুরট।

তামাক সিক্ত করা।—সাধারণতঃ তামাক এত শুষ্ক থাকে যে ইহা দ্বারা চুরট প্রস্তুত করা যায় না, এজন্য ইহা প্রথমতঃ জলে সিক্ত করিতে হয়। অধিক জল মিশে কিম্বা অধিক সময় জলে রাখিলে তামাক খারাপ হয়, অথচ কিয়ৎ পরিমাণ জল না থাকিলে কার্য্য করা যায় না, এই জন্য কেবল মাত্র প্রয়োজনীয় জল দেওয়া আবশ্যক। জল দেওয়া প্রণালী অতি সহজ। তামাক প্রথমতঃ ওজন করিয়া লইতে হয়;

তামাকের পেটীর বৃন্তক নিম্নে রাখিয়া পত্রভাগ একটু চালু করিয়া উপরের দিকে রাখিতে হয়; এইভাবে সমস্ত তামাক সিক্ত করা হইলে পর, একখানা চট (Gunny) শক্ত করিয়া জড়াইয়া রাখিতে হয়।

মলমিনে মিসেস্ পাইনের দোকানে পত্রভাগের পরিবর্ত্তে বৃন্তক জলে ডুবান হয়; পরে একখানা টেবিলের পর তামাক প্রথমতঃ ছড়ান হয়; তৎপর পত্রভাগে হস্তদ্বারা জল ছিটাইয়া দিয়া চটে পুরুরূপে জড়াইয়া রাখা হয়। সাধারণতঃ তামাক সন্ধ্যার সময় সিক্ত করা হয় ও পর দিন প্রাতঃকালে চুরুট ছড়ান হয়। অধিক জল থাকিলে তামাক এরূপভাবে

(মিসেস্ পাইনের দোকানে তামাক সিক্ত করার প্রণালী)।

পরে একটী অথবা দুইটী করিয়া পেটীর বৃন্তক ভাগ ধরিয়া একটী জল পাত্র মধ্যে পত্র ভাগ ডুবাইয়া তৎক্ষণাৎ তুলিয়া লইতে হয়; বৃন্তক ডুবানের প্রথা নাই। এই তামাকের [illegible] বাম হস্তে রাখিয়া দক্ষিণ হস্ত দ্বারা পূর্ব্বের ন্যায় তামাকের [illegible] ডুবাইয়া লইতে হয়; পরে সোজাভাবে ধরিয়া উভয় হস্তস্থ তামাক ৭৮ বার সম্মুখ ও পশ্চাৎ দিকে খুব জোরে ঝাঁকি দিতে হয়; ইহাতে অধিকাংশ জল [illegible]

অকর্ষণ হইতে পারে, সুতরাং এ বিষয় বিশেষ লক্ষ্যের সহিত কার্য্য করা আবশ্যক। জল প্রয়োগের পরিমাণ ক্রমান্বয়ে অভিজ্ঞতার সহিত উপলব্ধি হইতে পারে। উৎকৃষ্ট তামাক কেবল জলেই সিক্ত করা হইয়া থাকে বটে, কিন্তু নিকৃষ্ট তামাকে উৎকৃষ্ট তামাকের অপসারিত বৃন্তক ও মধ্য শির ভিজান জল প্রয়োগ করা হয়। তামাক সিক্ত ও বৃন্তক অপসারণ করা একই লোক করিয়া থাকে।

[illegible] এদেশের যাহা

শির ছাড়াইতে একটু অভ্যাসের আবশ্যক; নতুবা তামাক ছিঁড়িয়া যায় ও অকর্মণ্য হইতে পারে। এইরূপভাবে কার্য্য করিতে হয়, যেন শিরের সহিত কোন রূপ তামাক চলিয়া না যায় তামাকের অপব্যয় না হয়। তামাকের দৃঢ়তর বাম পরের বৃদ্ধাঙ্গুলী দ্বারা ভূপৃষ্ঠের সহিত টিপিয়া রাখিয়া বৃদ্ধাঙ্গুলীদ্বয় দ্বারা পত্রভাগ প্রসারণ করতঃ মধ্যশিরের অগ্রভাগ বাম-হস্তের বৃদ্ধাঙ্গুলী ও অনামিকা দ্বারা ধরিয়া পত্রভাগ এইরূপে ভাগ করিতে হয় যেন পত্রের বহির্ভাগ বহির্দিকে ও উপরিভাগ অন্তর্দিকে থাকে। এই-রূপ ভাঁজ করা পত্রভাগ দক্ষিণ হস্তদ্বারা এইরূপ ভাবে টান দিতে হয়, যেন ইহা মধ্যশির ও দৃঢ়তর হইতে সহজে ও পরিষ্কাররূপে অপসারিত হয়। কিম্বা ছিন্ন নিকৃষ্ট ও ক্ষুদ্র পত্রভাগ পৃথক করিয়া চুরটের অন্তরস্থ তামাকের জন্য পৃথক করিয়া রাখিতে হয়, এবং ভাল অংশ বহিরাবরণের জন্য পৃথক করিয়া রাখিতে হয়। চুরটের অন্তরস্থ তামাক অল্প রৌদ্রে শুকাইয়া কাঠের বাক্সে কিম্বা টিনের ক্যানিষ্টারে ঢাকিয়া রাখিতে হয়। তামাক অধিক শুকাইলে খারাপ হয়; এইরূপে শুকাইতে হয় যেন চুরট পেঁচাইবার সময় ইহা গুঁড়া না হয়, অথচ অধিক সিক্ত থাকিলে চুরটের ভিতর পড়িয়া ছাতা (mould) ধরিতে পারে, ভালরূপ ধূম নির্গমন হয় না ও বিস্বাদ হয়।

পত্রার্দ্ধ পেঁচান। মধ্যশির অপসারণের পরই তামাক পেঁচান আবশ্যক। তামাক শুষ্ক হইলে পেঁচান যায় না, একারণ অধিক গরমের দিনে এই তামাক একটি টিন কেনিষ্টারে রাখিয়া একখণ্ড মোটা ভিজা কাপড় দিয়া ঢাকিয়া রাখিতে হয়; পরে ক্রমে ক্রমে পেঁচাইতে হয়। এই সময়ও যে তামাক বহিঃ কিম্বা অন্তরাবরণের উপযুক্ত নহে, তাহা চুরটের ভিতরে দিবার জন্য পৃথক করিয়া রাখিতে হয়। অবশিষ্ট অংশের মধ্যে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র পত্রার্দ্ধ প্রথমে ও বড় বড় পত্রার্দ্ধ শেষভাগে পেঁচাইতে হয়। পত্রার্দ্ধ পেঁচান শিক্ষা করার জন্য বিশেষরূপ অভ্যাস প্রয়োজন। একখানা ছোট টেবিলের উপর এইরূপে তামাক পেঁচাইতে হয়। ৫।৬ ইঞ্চি লম্বা একটী মধ্যশির অথবা তদনুরূপ একখানা কাঠির সহিত পত্রার্দ্ধের অগ্র-ভাগ হইতে আরম্ভ করিয়া নিম্ন দিকে পেঁচাইতে হয়, একটী পত্রার্দ্ধ আরম্ভ করিবার সময় পূর্ব্বের পেঁচান তামাকের মোড়ক বাম হস্তের বৃদ্ধাঙ্গুলী ও অপর তিনটী অঙ্গুলী দ্বারা ধরিয়া ঐ হস্তের অনামিকা দ্বারা পত্রার্দ্ধের অগ্রভাগ উহার সহিত টিপিয়া ধরিয়া দক্ষিণ হস্ত দ্বারা উহাকে ভালরূপ প্রসারণ করিতে হয় ও পেঁচাইতে হয়। একবার পেঁচান শেষ হইলে ঐ মোড়ক সম্মুখস্থ টেবিলের উপর করতল দ্বয় দ্বারা চাপিয়া ধরিয়া বৃদ্ধাঙ্গুলিদ্বয় দ্বারা পত্রার্দ্ধ সম্মুখের দিকে প্রসারণ করিতে হয় ও ভিতরের দিকে ঐ মোড়ক টান করিয়া জড়াইতে হয়। এইরূপ করিয়া জড়ান শেষ হইলে, অন্য একটী পত্রার্দ্ধ পূর্ব্বের ন্যায় জড়াইতে হয়, এই সময় ইহার অগ্রভাগ পূর্ব্ব পত্রের ভিতর ভাগে প্রথমত রাখিতে হয় ও পূর্ব্বের ন্যায় পেঁচাইতে হয়। মোড়কে প্রায় অর্দ্ধ সের তামাক থাকে। পর পৃষ্ঠায় ছবিতে মলমিক প্রস্তুত মোড়ক দৃষ্ট হইবে। ভেনাবিউ, রেমুণ প্রভৃতির মোড়ক একটু বিভিন্ন প্রকার, উহার মধ্যভাগ ঢোলের খোলের ন্যায় উভয় পার্শ্ব হইতে অপেক্ষাকৃত স্ফীত। পূর্ব্বেই কথিত হইয়াছে যে স্থানীয় আবাদী চেঙ্গানা তামাকের পত্র সুদীর্ঘ ও বিস্তৃত; ইহার একটী মোড়ক প্রায় এক ফুট লম্বা ও ৭।৮ ইঞ্চি মোটা হইতে পারে। এবং ওজন প্রায় ১½ সের হইতে পারে।

তামাকের মোড়ক পুরুষক ও তামাক টান হওয়া আবশ্যক। মোড়ক [illegible] তামাক ঢা-

ভিজা দিয়া ঢাকিয়া রাখিতে হয় এবং অন্ততঃ তিন দিন পর্য্যন্ত ভাহার রাখিয়া শুকাইতে হয়। মোড়ক বন্ধনের ইচ্ছা রাখা যাইতে পারে এবং সময় মত খুলিয়া বহিঃ ও অন্তর্বেরণ তাড়ান যাইতে পারে।

পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে ভিজের সহ তামাকের পত্রগুলি ভিজে না তাহারা শুষ্ক ভিজে থাকে, এই জন্য মোড়কের মোড়ক এক দিন পরের তুলিয়া রাখা অধিক হইলে রং লাল হয়, কিন্তু অত্যধিক হইলে তামাক পাতলা যাইতে পারে ও তখন এক্সে-বারে অকর্ম্মণ্য হয়। বর্ত্তমান সময়ে বন্ধা চুরটের জন্য অনেক রং কালো হইয়াছে। সুতরাং তামাকের রং কাল হওয়াই স্থচনীয়।—শ্রীযামিনীকুমার বিদ্যা-বি, এ। সুপারিণ্টেণ্ডেণ্ট রঙ্গপুর আবাদ।

কয়া যায়। যদি কোনও সময় বহির্বারণের তামাক দরকার হয়, আর এইরূপ মোড়ক পূর্ব্ব হইতেই প্রস্তুত না থাকে, তবে তামাক অল্প সিক্ত করিয়া মোড়ক তৈয়ার করিতে হয়। মোট কথা ইহা মনে রাখা কর্ত্তব্য যে, চুরট প্রস্তুত করিতে তামাকে যেরূপ জলাংশ একেবারে না থাকিলে চলে না, সেইরূপ অধিক হইলেও হইবে না। উপযুক্ত রূপ জল দেওয়ার অভিজ্ঞতার প্রয়োজন।

১৮ দিন মধ্যে মোড়কস্থ তামাক একটু কাল বর্ণ হয়; ইহাপেক্ষা অধিক দিন রাখিলে আরও অধিক কাল হইতে পারে। তামাকে জলাংশ

বোরো ধান্য।

বোরো ধান্য সর্ব্বত্রই এক রূপ দেখিতে পাওয়া যায়। এই ধান্য প্রায় বার মাসই জন্মিয়া থাকে। ইহা অন্যান্য সকল ধান্য হইতে অপেক্ষাকৃত নিকৃষ্ট। বোরো ধান্য দেখিতে কৃষ্ণবর্ণ, কচিৎ শ্বেতবর্ণও লক্ষিত হয়। কিন্তু শ্বেত, কৃষ্ণ, পুণ্ড্রক জাতি বলিয়া বোধ হয় না। কৃষ্ণবর্ণ ধান্য কোন কারণ বশতঃ ঈষৎ শ্বেতাভ হইয়া যায়। একটি শীষে শ্বেত কৃষ্ণ উভয় বর্ণের ধান্যই দেখা গিয়া থাকে।

বোরোর গাছ কিঞ্চিৎ সরু ও দুই হস্তের

অধিক উচ্চ হয় না। ইহার চাউল প্রায় আতপ চালের তুল্য, কিন্তু তাহা উত্তম রূপ সুসিদ্ধ হইতে দেখা যায় না। সুতরাং বোরো ধান্যের অন্ন একটু অম্লরসে ও রুক্ষ মিষ্ট। কিন্তু ইহার সদৃশ কদন কোন ধান্যেরই নহে। ইহা সচরাচর বিঘায় ষোল মণ পর্য্যন্ত জন্মিয়া থাকে। এই ধান্যের আবাদ দ্বিবিধ প্রকারে সম্পন্ন হয়, যথা, রোপা ও দুনোনি।

রোপিত বোরো।

বিলগর্ত্তে ও পুষ্করিণী গর্ত্তে যে পঙ্কিল ভূমি থাকে, তাহাতে রোপিত বোরো উৎপন্ন হয়। তদ্ভিন্ন অন্য কোন ক্ষেত্রে ও কোন মৃত্তিকায় রোপা বোরো জন্মে না। ইহার রোপণ প্রক্রিয়া আমনেরই তুল্য। প্রভেদের মধ্যে আমনের গুচ্ছি অপেক্ষা বোরোর গুচ্ছি কিঞ্চিৎ ঘন করিয়া বসাইতে হয়। প্রত্যেক গুচ্ছি প্রায় অর্দ্ধ হস্ত অন্তরে রোপিত করা হইয়া থাকে। আমনের গুচ্ছিতে একটি বা দুইটির অধিক গাছ থাকে না, কিন্তু বোরোর গুচ্ছিতে চারি পাঁচটি পর্য্যন্ত গাছ দেওয়া হয়। বোরো ধান্যের ক্ষেত্র কর্দ্দমময়, তথাপিও বোরোর প্রকৃতি গুণে পক্ষোপরে কিয়ৎ পরিমাণে জল বদ্ধ থাকা আবশ্যক করে।

বীজ প্রস্তুত প্রণালী।

একটি কলসের মধ্যে ধান পুরিয়া তাহাতে জলপূর্ণ করিয়া রাখিতে হয়। অষ্ট প্রহরের পর কলসের মুখে বস্ত্র বা তৃণ গুচ্ছের আবরণ দিয়া, কলসটি উবুড় করিয়া দিলে ক্রমে সমুদয় জল নিষ্কাসিত হইয়া যায়। তখনন্তর কোন স্থানে কতকগুলি শুষ্ক তৃণ বা পোয়াল বিছাইয়া তাহার উপর কদলী পত্র বা মান পত্র পাতিয়া ঐ পত্রোপরি তিন বুরুল পরিমিত উচ্চ করিয়া বীজগুলি ছড়াইয়া দিতে হয়। পুনর্ব্বার ধান্যোপরি কদলী পত্রের আচ্ছাদন দিয়া একটা চট দ্বারা ঢাকিয়া রাখিলে চারি পাঁচ দিনের মধ্যে বীজ সকল অঙ্কুরিত হইয়া উঠে। কিন্তু প্রত্যহ বীজের উপরিস্থিত আচ্ছাদন সকল উঠাইয়া কিঞ্চিৎ কিঞ্চিৎ জল সিঞ্চন করিতে হয়। জল সিঞ্চনের পর আবার পূর্ব্ববৎ ঢাকিয়া রাখা কর্ত্তব্য।

উক্ত রূপ প্রক্রিয়া দ্বারা বীজের অঙ্কুর সকল ক্রমশঃ দেড় হৈক দুই ইঞ্চ লম্বা হইয়া উঠিলে তাহাকে "তুলানুনি" বলে। তুলানুনি বীজ পরস্পর শিকড়ে শিকড়ে সংযোজিত হইয়া থাকে। সাবধানতা পূর্ব্বক জড়িত অঙ্কুর সমুদয় ছাড়াইয়া বীজ পৃথক করিতে হয়। তাহার পর জলাশয়ের নিকটস্থ (পূর্ব্বের পাইট করা) কর্দ্দমময় ক্ষেত্রে বপন করিলে চারি পাঁচ দিনের পরে গাছ বাহির হইয়া থাকে। কিন্তু যে অবধি ধান্যের চারা চারি পাঁচ অঙ্গুলি উচ্চ না হইয়া উঠে, সে পর্য্যন্ত বীজতলায় জল থাকিতে দেওয়া উচিত নহে। ক্রমে ঘাওয়াদি সকল একটু উচ্চ পরিমিত হইয়া উঠিলে, তখন বীজতলা সর্ব্বদা জলপূর্ণ করিয়া দিতে হয়।

কোন কোন বিলের উভয় তীরে অনেক উৎস বর্ত্তমান থাকিতে দেখা যায়। বোরো ধান্যের বীজতলা সেই সকল উৎসের নিকটেই প্রায় মনোনীত হইয়া থাকে। উৎসের একটি পাড়া বীজতলার সহিত সংলগ্ন করিয়া দিলে বীজতলা সর্ব্বদা জলপূর্ণ হইয়া থাকিতে পারে, এবং পুনঃপুনঃ জল পরিবর্ত্তন হইয়া নূতন জলে বীজের যথেষ্ট তেজ বৃদ্ধি করে। উৎসের জলযুক্ত বীজতলায় বোরোর বীজ অতি শীঘ্র যোগাইয়া উঠে। কিন্তু এরূপ সুবিধা সর্ব্বদা ঘটে না।

যথায় উৎসের অভাব হয়, তথায় এরূপ কৌশলে বীজতলা প্রস্তুত করিতে পারা যায় যে, নিকটস্থ জলাশয়ের জল আসিয়া তাহা পূর্ণ করিয়া রাখে। সে কৌশল অতি সহজ। যেখানে বীজতলা প্রস্তুত করিতে হয়, সেই স্থানের মাটী তুলিয়া ফেলিয়া দিয়া স্থানটী নিকটস্থ জলসীমা হইতে কিঞ্চিৎ নিম্ন করিয়া জলের

দিকে একটি বাঁধ দিয়া রাখিতে হয়। প্রয়োজন মতে বাঁধটি কাটিয়া দিলে আপনা আপনি জল আসিয়া বীজতলা পরিপূর্ণ হইয়া উঠে। যে স্থানে উৎস নাই এবং এরূপ কার্য্যও না ঘটে, তথায় অগত্যা সেচনের দ্বারা বীজতলা জলপূর্ণ করিয়া দিতে হয়। বীজতলায় জল বদ্ধ হইয়া না থাকিলে বোরোর বীজ ভাল রূপ যোগায় না।

বীজ আধ হাত আড়াই পোয়া উচ্চ হইয়া উঠিলে তাহা ক্ষেত্রে রোপণ করিতে পারা যায়। রোয়ার বিবরণ পূর্ব্বে বলা হইয়াছে। বোরোর বীজ প্রতি বিঘায় ছয় সের হারে তলা ফেলিবার নিয়ম আছে। কার্ত্তিক, অগ্রহায়ণ ও পৌষ তিন মাসের মধ্যে সময়ে সময়ে বোরোর বীজ তলা ফেলা যাইতে পারে। ক্রমে পৌষ, মাঘ ও ফাল্গুন মাসে তাহা রোপণ করা হইয়া থাকে। পৌষের বোরো চৈত্রে, মাঘের বোরো বৈশাখে ও ফাল্গুনের বোরো জ্যৈষ্ঠ মাসে পাকিয়া উঠে। প্রদেশ বিশেষে চৈত্র মাস পর্য্যন্ত বোরো রোপণ হইয়া থাকে। (ক্রমশঃ)

রবার।

ইউফরবিয়েসি মোরেসিই (Euphorbiaceæ) (moraceæ) আরটোকারপেসিই, (Artocarpaceæ) এবং এপোকাইনেসিই (Apocynaceæ) এই কয় জাতীয় বৃক্ষের নির্য্যাস দৃঢ় করিয়া রবার তৈয়ারী হয়। রবার কার্ব্বন এবং হাইড্রোজেনএর রাসায়নিক সংমিশ্রণ মাত্র।

রবার দক্ষিণ ও মধ্য আমেরিকা, আফ্রিকা এবং ভারতবর্ষে জন্মিয়া থাকে। এতন্মধ্যে দক্ষিণ আমেরিকার রবারই সর্ব্বাপেক্ষা ভাল। যে গাছের রসে এই রবার হয়, তাহার বৈজ্ঞানিক নাম হিভিয়া ব্রেসি লিয়েন্সিস (Hevea Brasiliensis)। ২৫ বৎসরের মধ্যেই এই গাছ হইতে রবার আহরণ করা যাইতে পারে। গাছগুলি খুব বড় হয়, এমন কি মাঝে মাঝে ৪০।৪৫ হাত পর্য্যন্তও লম্বা দেখিতে পাওয়া যায়। ব্যাসও প্রায় ৪।৬ হাত হয়, গাছগুলির এক রকম গোড়া হইতেই ডাল বাহির হয়। ইহার এক একটি পাতা ৩ ভাগে বিভক্ত (Trifoliate) যে স্থানের তাপমান দুই প্রহরের সময় ৯৬ ডিগ্রীর উপরে উঠে না এবং রাত্রিতে ৭৩ ডিগ্রীর নীচে নামে না, এবং যে স্থান এক সঙ্গে ১০ দিনের বেশী দুই শুষ্ক থাকে না, এই রূপ স্থানে এই গাছ বেশ ভাল জন্মায়। জমিখানা বেশ উচ্চ এবং নদীর ধারে হইলেই ভাল হয়, ইহার গোড়ায় জল না দাঁড়াইলে ইহা বেশ বাড়িয়া থাকে। অন্য স্থানে যে না হয় তাহা নহে, বস্তুতঃ দক্ষিণ আমেরিকায় এমন স্থানে ইহা হইতে দেখা যায়, যেখানে প্রতি বৎসর বর্ষার সময় প্রচুর জল এমন কি অনেক সময় জল দাঁড়াইয়াও থাকে। এই গাছের কাঠ অতি নিকৃষ্ট, বীজগুলি অতিশয় তৈলাক্ত এবং তজ্জন্য অতি সহজেই নষ্ট হইয়া যায়। ইহার চাষ কলম হইতেও করা হয়, কখন কখন গাছের "কাটিং" হইতেও ইহার চাষ হইয়া থাকে, বেশ ভাল জায়গায় ১০ বৎসর পর হইতেই বিঘা প্রতি ২০।২৫ সের রবার পাওয়া যায়। গাছগুলি ৬ বৎসরের হইলেই কাটিতে আরম্ভ করা হয়, কিন্তু ফলন তখন তেমন বেশী হয় না।

রবরের গাছ প্রথমতঃ ৮ হাত অন্তর করিয়া লাগাইলে যদি প্রত্যেক গাছে অন্ততঃ ১৷৷০ সের হিসাব করিয়া রবর পাওয়া যায়, তবে ষষ্ঠ বর্ষে পরচ খরচা বাদ ৩৭৷৷৩৮ টাকা লাভ থাকিবেই। অবশ্য গাছগুলি বড় হইয়া উঠিলে এত ঘন রাখিলে চলিবে না, কিন্তু তখন যেমন গাছের সংখ্যা কমিবে, তেমন প্রতি গাছে রবার উৎপন্নও অধিক হইবে সন্দে,

নাই। এই রবারের এত উচ্চ দাম দেখিয়া, ভারত বর্ষে ইহার চাষের চেষ্টা করা হইয়াছিল, কিন্তু পরীক্ষা দ্বারা দেখা গিয়াছে যে, মধ্য এবং উত্তর ভারতে ইহার চাষ হওয়া অসম্ভব, তবে সিংহল ব্রহ্মদেশ এবং মালাবার উপকূলে ইহার চাষ চলিতে পারে।

সিল্লারা রবার :—

ইহার চাষের চেষ্টা সিংহলে করা হইয়াছিল, মিষ্টার মুখোপাধ্যায় বলেন, গাছ কাটিয়া রবার বাহির করিতে যে খরচ হইয়াছিল, এই রবর দ্বারা তাহাই পোষাইল না। বিশেষ ছয় বৎসর পরে গাছগুলি একবারে শুকাইয়া গেল এবং উহা হইতে আর রবার পাওয়াই গেল না। সিনুল আলুর ন্যায় এই গাছের গোড়ায় এক প্রকার আলু পাওয়া যায়।

ইউল বৃক্ষের রবার :—

এই গাছগুলি খুব বড় হয়। কাণ্ডের পরিধি ৫ হাত ২॥০ হাত, গাছের পাতাগুলি খুব বড় বড় প্রায় ১ হাত লম্বা ও ৭ ইঞ্চি চওড়া। সিংহলে ইহার আবাদের চেষ্টা হইতেছে। ইহার চাষ বীজ হইতেই সহজে হইতে পারে। কলমেরও ব্যবহার আছে। নদীর ধারে বেশ উর্ব্বরা ছায়াযুক্ত জমিতে ইহার চাষ ভাল হয়। গাছের গোড়ায় জল দাঁড়াইলে গাছ খারাপ হইয়া যায়। জমি ভালরূপ চাষ করিয়া লইয়া ১ ইঞ্চি মাটীর নীচে ৮ হাত অন্তর করিয়া এক একটি বীজ লাগাইয়া যাইবে, বীজগুলির উপরে পচা পাতা অথবা কোনরূপ উদ্ভিজ্জ সার দিয়া, মাঝে মাঝে জল সিঞ্চিয়া দিলে গাছগুলি বেশ তেজস্বী হইয়া উঠে। বৎসর খানেক পরে যখন চারা গুলি ২ ইঞ্চি আন্দাজ উচু হইয়া উঠিবে তখন ঐ গুলিকে যথাস্থানে লাগাইয়া দিবে, এক একটি গাছ ৮ হাত অন্তর বসাইবে। গাছগুলি দস্তরমত বড় না হওয়া পর্য্যন্ত গোড়ার মাটি খুঁড়িয়া জঙ্গল বাহির দিবে এবং জল সিঞ্চিয়া দিবে। গাছগুলির ব্যাস যখন ২ হাত ২৫০ হাত হইবে তখন উহাদিগকে কাটিতে আরম্ভ করিবে। এই গাছগুলিতে রবর বাহির করিবার জন্য ৩।৪ ফুট অন্তর অন্তর এক এক স্থানে কাটিবে, এগুলি বৎসরে ৩।৪ বার কাটা যায়। প্রতি গাছে কি বারে আধ সের তিন পোয়া রবার পাওয়া যায়।

রিটা, জারফল ও কর্পূরের অদ্ভুত সাবান।

ইংরাজিতে যাহাকে আমরা "সোপ" (Soap) বলি, উর্দ্দু ও হিন্দি ভাষায় তাহাকে সাবু ও সাবুন এবং বঙ্গভাষায় সাবান কহা গিয়া থাকে। সংস্কৃত বা পালি ভাষায় ইহার প্রতিশব্দ নাই। না থাকুক, কিন্তু অতি প্রাচীন কাল হইতে মানব শরীরকে পরিষ্কার করিবার জন্য, এতদ্দেশে হিন্দু সমাজ মধ্যে নেবুর রস, জারফল, রিটে, শক্তু, যবময়, সর্ষপখলি, কর্পূর প্রভৃতি বিবিধ প্রকার দ্রব্য সাবানের প্রতিনিধিরূপে ব্যবহৃত হইয়া আসিতেছে। রিটে ফল কেবল দেহ পরিষ্কার জন্য ব্যবহৃত হয় না, পরন্তু শাল, জামিয়ার, সূট, মলিনা, ধোশা, রেসম, পশম প্রভৃতির পরিষ্কারের জন্যও ভারতের সর্ব্বত্র প্রচুর পরিমাণে ব্যবহৃত হইয়া থাকে। জারফল যেমন মানবদেহকে পরিচ্ছন্ন করিবার উপযোগী, কেশের বিবিধ প্রকার রোগ ও অকাল পক্কতা নিবারণ জন্যও সেইরূপ উপকারী। সুগন্ধময় কর্পূরে কীট ধ্বংস হয়, দুর্গন্ধ নাশ করে এবং অন্যান্য উপাদানের সহিত মিশ্রিত হইয়া নানা প্রকার উত্তমোত্তম দ্রব্য উৎপাদন করিতে পারে। বিস্ময়ের বিষয় এই, প্রস্তাব শীর্ষোক্ত দ্রব্যত্রয়ের মহোপকারীতা সম্বন্ধে এদেশের অনেক

প্রাচীন, অসভ্য বা অর্দ্ধ সভ্য জাতি যে প্রকারে অভিজ্ঞতা লাভ করিয়াছে, সভ্য ও শিক্ষিত জাতিরা তাহার শতাংশের একাংশও অবগত নহেন। রিটা, জায়ফল ও কর্পূর এই তিনটী দ্রব্য মিশ্রিত করিয়া যে অদ্ভুত সাবান প্রস্তুত হয় তাহার বিবরণ পাঠ করিলে অনেক বৈজ্ঞানিক ও ঔদ্ভিদিক পণ্ডিতও বিস্মিত হইয়া যাইতে পারেন। নীলগিরি পর্ব্বতের টোডা নামক প্রাচীন ও অসভ্য জাতি, ত্রিবাঙ্কুরের পেরিয়ার নদতটস্থ অনেক পুরাতন জাতি এবং কর্ণেলোবীপের পুরাতন লোকেরা অদ্যাপি এই সাবান ব্যবহার করিয়া থাকে। অথচ শিক্ষিত ও সভ্য মানবেরা ইহার কিছুই জানে না। ইহাদের এই আশ্চর্য্য সাবানে কোন প্রকার জীবের দেহস্থ চর্ব্বি মিশ্রিত হয় না; হিন্দু ও মুসলমানগণ নিশ্চিন্তচিত্তে এবং বিশুদ্ধভাবে এই আশ্চর্য্য সাবান নিরাপদে ব্যবহার করিতে পারেন। সিংহলের "বেদিরা" নামক অতি প্রাচীন জাতি অদ্যাপি ইহা প্রায় নিত্য ব্যবহার করে। বাজারে যে সাবান যেমন প্রস্তর খণ্ডবৎ দেখা যায়, ইহাদের সাবানের আকার প্রায় তদ্রূপ। সেই সাবানে সাজিমাটী ও নারিকেল তৈল থাকে, ইহাদের সাবানে তাহাও থাকে না, অথচ বিশুদ্ধ, পবিত্র, উপকারী এবং সুগন্ধিময়। রিটা, জায়ফল ও কর্পূর এই তিনটি পদার্থ এই সাবানের প্রধান উপাদান। আমরা এই আশ্চর্য্য সাবান প্রস্তুত করণের প্রক্রিয়া বর্ণনা করিবার পূর্ব্বে, রিটা ও জায়ফল এবং কর্পূরের কিঞ্চিৎ পরিচয় দিতে আকাঙ্ক্ষা করি।

ইংরাজিতে রিটাকে Soap-nut এবং লাটিন ভাষায় Sapindus emarginatus কহা হইয়া থাকে। ইহা ভারতবর্ষ জাত বৃক্ষ হইতে উৎপন্ন হয়, কিন্তু ইহার প্রচুর পরিমাণে আবাদ নাই। জঙ্গল প্রদেশে এবং অরণ্যে ইহা অধিক পরিমাণে জন্মিয়া থাকে, এই জন্য সাহেবেরা ইহাকে Wild Soap-bark tree বলে। তাহাতে কেন প্রচুর পরিমাণে ইহার আবাদের চেষ্টা হয় না তাহা বুঝা যায় না। দক্ষিণ আমেরিকার এক প্রকার বৃক্ষ আছে তাহার নাম কোলো, ইহা চিলি প্রদেশে খুব জন্মে। ষাট ফিট পর্য্যন্ত ইহা উচ্চ হইয়া থাকে। এই গাছের বল্কল এবং রিটা ফল প্রায় সমগুণ সম্পন্ন। লাটিন ভাষায় আমেরিকার এই বৃক্ষের নাম Quillaja Saponaria বিলাতে সাবান আবিষ্কৃত হইবার পূর্ব্বে এই গাছের ছাল বাটিয়া অনেকে মানবদেহ পরিষ্কার করিত। ইহা "Rosaceae" জাতীয় বৃক্ষ, সুতরাং এক প্রকার গোলাপ। চিলি প্রদেশের পর্ব্বতমালা হইতে পেরু প্রদেশ পর্য্যন্ত যে বিস্তৃত ভূখণ্ড আছে, তাহাতে প্রচুর পরিমাণে এই বৃক্ষ দেখিতে পাওয়া যায়। ইহার কাঠ খুব শক্ত ও মজবুত; এই গাছের ছাল প্রায় প্রতি বৎসর গড়ে ছয় হাজার বেল্ (Bale) বিদেশে প্রেরিত হইয়া থাকে। প্রতি বেলে গড়ে চল্লিশ ছত্রিশ মণ মাল রক্ষিত হয়। দুঃখের বিষয় এই, এবম্প্রকার ভাবে রিটা গাছের আবাদ জন্য এদেশের কেহ অদ্যাপি চেষ্টা করেন নাই। রিটা নানা কার্য্যে ব্যবহৃত হয়; ইউরোপ, আমেরিকা ও আফ্রিকা দেশেও ইহার সমাদর হইতে আরম্ভ হইয়াছে, কিন্তু প্রচুর পরিমাণে রিটা পাওয়া যায় না বলিয়া নীলগিরি পর্ব্বতে আমেরিকার গাছের আবাদ জন্য সাহেবেরা চেষ্টা করিয়াছিলেন। ১৮৮৪ খৃষ্টাব্দে আমেরিকার অন্তর্গত কিউনগরের রয়েল বোটানিকেল

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz., Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

উদ্যান হইতে মাদ্রাজস্থ গবর্ণমেণ্ট উদ্ভিদ উদ্যানে ঐ গাছের কতকগুলি বীজ আনাইয়া পরীক্ষা করা হইয়াছিল। সুপারিন্টেনডেণ্ট নামক সাহেবের রিপোর্টে অবগত হওয়া যায়, উতকামণ্ড পর্ব্বতে ইহার আবাদে কৃষকেরা সন্তোষ লাভ করিয়াছিল। ইহার ফলনেও আশা জন্মিতে পারে। সাহেবেরা পুনঃ পুনঃ পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছেন, নিম্নভূমিতে এবং পর্ব্বত উপরেও (অধিক কি তিন সহস্র পঞ্চশত ফিট উপরিস্থ ভূমিতেও) ইহার আবাদ হয়। বিলাতের জগদ্বিখ্যাত ঔষধ বিক্রেতা ও ঔষধ প্রস্তুত কারক মেসার্স বরোগ্রসি বরবুজেস কোম্পানী ভারতবর্ষের ডাক্তারদিগকে ১৮৯৪ অব্দে লিখিয়াছিলেন, "রিটে ফলে ঔষধের যে গুণ হয়, মার্কিন মুলুকের কোনো ফলে তত্তটা গুণ হয় না, কিন্তু যথেষ্ট সংখ্যায় রিটে না পাওয়ায় আমরা বাধ্য হইয়া কোনো ফল ব্যবহার করিতে আরম্ভ করিয়াছি। এখানে প্রত্যেক মণ কোনো ফলের জন্য প্রায় ১১৮০ দিতে হয়। ইহাতে ভারতের যে ক্ষতি হয়, ভারত তাহা এখনও বুঝিতে পারে নাই।" যাহা হউক, পুণার মহাবালেশ্বর ও পঞ্চখানি শৈল মালার মধ্যে ইংরেজ বণিকদিগের যত্নে কোনো গাছের এখন আবাদ হইতে আরম্ভ হইয়াছে। তাহা হইলেই দেখা যাইতেছে স্বল্পকাল মধ্যে রিটার চাষ বুঝিবা একেবারে বন্ধ হইয়া যায়! ডাক্তারেরা স্থির করিয়াছেন, রিটা গাছের বল্কল বহু প্রকার ঔষধে ব্যবহৃত হয় এবং ঐ বল্কল হইতেও বিবিধ ঔষধ প্রস্তুত হইতে পারে। "সেনেগার" পরিবর্ত্তে রিটা বল্কল ব্যবহারের বিধি আছে। আমরা শুনিয়া সুখী হইলাম, কতিপয় ইউরোপীয় পুরুষের উৎসাহে অন্নস্থি ও খসিয়া শৈলে রিটের চাষের সূত্রপাত হইয়াছে।

অতঃপর কর্পূর সম্বন্ধে কিঞ্চিৎ আলোচনা করিতে ইচ্ছা করি। কর্পূর গাছও এদেশে যথেষ্ট সংখ্যায় জন্মে না। সিংহল, জাপান, ফর্ম্মোজা, জাবাদ্বীপ প্রভৃতি হইতেই ভারতবর্ষে কর্পূর আইসে। এদেশ জাত কর্পূরের পরিমাণ অল্প। কর্পূর গাছের গায় হইতে এক প্রকার রস নির্গত হয় তাহা শীতল হইলে জমিয়া যায়, ঐ জমা পদার্থের নাম কর্পূর। কর্পূরের ব্যবহার ও উপকারীতা সর্ব্বজনবিদিত। বিবিধ রোগের দুর্গন্ধহারী, মিষ্ট দ্রব্যের সুবাসপ্রদায়ক এবং ওলাউঠার মহৌষধ। ফর্ম্মোজা দ্বীপের কর্পূর সর্ব্বোৎকৃষ্ট। তথায় কিরূপে ইহার চাষ হয় এস্থলে তৎসম্বন্ধে কিঞ্চিৎ আলোচনা করিব। ফর্ম্মোজার অরণ্যে এবং যথা তথায় কর্পূর গাছ জন্মে, ইহার চাষের জন্য বিশেষ যত্ন করিতে হয় না। আরণ্য জাতিগণ কর্পূর বিক্রয় করিয়া দিনপাত করিত। ইউরোপীয়েরা ঐ দ্বীপ অধিকার করিয়া তথাকার সমুদয় কর্পূর বৃক্ষকে হস্তগত করিয়াছেন এবং ঐ গাছের রক্ষার জন্য রাজবিধিও প্রচারিত হইয়াছে। কেহ বিনা অনুমতিপত্রে কর্পূর গাছ বিক্রয়, কর্পূর গাছের চাষ অথবা কর্পূরের কেনা বেচা করিতে পারে না। এই আইন ১৮৯৯ অব্দে ৫ই আগষ্ট তারিখে প্রবর্ত্তিত হইয়াছে। কর্পূর তৈলও ঐ আইনের অন্তর্গত। টাইহোকু নামক স্থানে গবর্ণমেণ্টের সর্ব্বপ্রধান "কর্পূর-কার্য্যালয়" অবস্থিত। সম্প্রতি কিউবা নামক স্থানেও একটি ডিপো প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে। তত্রত্যের ওজনের নাম পিকুল; এক পিকুল প্রায় বত্রিশ সেরের সমতুল্য। এতদঞ্চলের কর্পূর প্রথমাবস্থায় একটু লোহিত বর্ণ দেখায়, কিন্তু ক্রমে ক্রমে অতিশয় শুভ্র বর্ণ ধারণ করে। এখানকার গবর্ণমেণ্ট ডিপোতে উৎকৃষ্ট কর্পূর তৈল প্রস্তুত হইয়া থাকে। প্রতি মণ কর্পূরে ষড়ে ৫ সের উৎকৃষ্ট তৈল পাওয়া যায়, তাহা যেমন মহামূল্য তেমনি দুষ্প্রাপ্য। অনেক কষ্টে এই তৈল তৈয়ার হয় এবং নানা প্রকারে ইহার ব্যবহার হইয়া থাকে। সিংহল, চীন, জাপান, জাবা,

ব্রহ্মদেশ, জাভা প্রভৃতি স্থানে মহামূল্যে ইহা বিক্রীত হয়। আফ্রিকা ইউরোপ ও আমেরিকায় ইহার আবশ্যকতা যথেষ্ট দেখা যায়। আসিয়ার বাজারেও ইহার কাটতি কম নহে। যখন কর্পোজার কর্পূরের কথা বিদেশে বিশেষরূপে প্রচারিত ছিল না, তখন কর্পূরের ব্যবসায়ে জাপান প্রতি বৎসর অনেক টাকা উপার্জ্জন করিত। তখন জাপানে এই ব্যবসা প্রায় একচেটিয়া ছিল বলিলেই হয়, কিন্তু কর্পোজার কর্পূর আবিষ্কৃত হইবার পর হইতে জাপানের বাজার এ বিষয়ে হীনপ্রভ হইয়া পড়িয়াছে। যাহা হউক, কর্পোজা গবর্ণমেণ্ট, ডিপো খুলিয়াই যথেষ্ট আয়বান হইয়া উঠিয়াছিলেন। ১৮৯৯ অব্দে ১,৪১৬,২৮০৲ পৌণ্ড এবং ১৯০০ অব্দে ২,৩৯০,২৭১ এবং ১৯০২ অব্দে ৩,৩০৬,৩০৮ পৌণ্ড মূল্যের কর্পূর সরকারী ডিপো হইতে বিদেশে রপ্তানী হইয়াছিল। এতদ্ভিন্ন, গবর্ণমেণ্ট রিপোর্টে ইহাও জ্ঞাত হওয়া যায় যে, বহু সংখ্যক ব্যক্তি বিনা লাইসেন্সে, গোপনে, অনেক টাকার কর্পূর চালান দিয়াছিল। ইহাতে প্রায় ১২ লক্ষ পৌণ্ড মূল্যের কর্পূর, জাপান দেশে সাড়ে তিন বর্ষ মধ্যে কম বিক্রি হইয়াছিল। কর্পোজা গবর্ণমেণ্ট এখনও কর্পূরের কারবার চালাইতেছেন এবং তদ্দ্বারা যথেষ্ট অর্থ লাভও হইতেছে। কিন্তু তাহাদের ও প্রজার ইহাতে সর্ব্বনাশ সাধন হইয়া গিয়াছে। বিশেষতঃ অসভ্য আদিমবাসীদিগের যে ইহাতে কি প্রকার ক্ষতি হইয়াছে তাহা বর্ণনা করা যায় না। পৃথিবীর ইতিহাস পাঠ করিয়া আমরা দেখিতে পাই, ইউরোপ ও আমেরিকার লোকে জগতের যে সকল স্থানে গমনাগমন করেন সেই সকল স্থানের বাণিজ্য ও ব্যবসাকে সর্ব্ব প্রথমে ধ্বংস করিয়া তাঁহারা ধনবান হইবার জন্য ব্যস্ত হয়েন। এইরূপে পৃথিবীর বহুল পুরাতন ও প্রসিদ্ধ অনেকের বাণিজ্যকে তাঁহারা নষ্ট করিয়া দিয়াছেন। [illegible] ভাগ্য ভারতবর্ষ দেশেরও প্রায় সমস্ত ব্যবসা ও বাণিজ্য ইউরোপীয় এবং আমেরিকান বণিকদিগের হস্তে পড়িয়াছে।

কর্পোজা গবর্ণমেণ্ট বিদেশে যে কর্পূর প্রেরণ করেন, তাহা তিন প্রকারে বা তিন শ্রেণীতে বিভক্ত হইয়াছে। প্রথম শ্রেণীর নাম A(এ), ইহা সর্ব্বাপেক্ষা বিশুদ্ধ; দ্বিতীয় শ্রেণীর নাম B(বি), ইহা শতকরা ২৫ ডিগ্রী পরিমাণে শুদ্ধ, অর্থাৎ ইহাতে শতকরা ৫ ডিগ্রী পরিমাণে অপর দ্রব্য মিশ্রিত থাকে। তৃতীয় শ্রেণীর নাম C(সি); ইহাতে অধিক পরিমাণে অপর দ্রব্য সম্মিশ্রিত থাকে, এই জন্য ইহার মূল্যও অল্প। কর্পোজার ডিপো হইতে এই তিন প্রকার কর্পূর চালান হইয়া থাকে; বিদেশে কোথায় কত মাল প্রেরিত হয়, নিম্নে তাহার একটি সংক্ষিপ্ত তালিকা প্রদত্ত হইল। জর্ম্মনী দেশে শতকরা ৩৭, আমেরিকায় সর্ব্বত্র ৩৮, ফরাসী দেশে ১৫, ইংলণ্ড (যার হংকং ও আদন [illegible] ১০ এবং ভারতবর্ষ শতকরা ৫। ইহাতে বোধ হইতেছে, কর্পোজা দেশ হইতে আমাদের দেশে যে কর্পূর আইসে তাহার পরিমাণ অতি কম, অথচ এদেশে কর্পূর অল্প পরিমাণে খরচ হয় না। এখন জিজ্ঞাস্য এই, তবে ভারতে ব্যবহৃত কর্পূর কোথা হইতে আমদানী হয়? এদেশে কর্পূরের আবাদ বা কারবার নাই, ইহা এক প্রকার স্থির বাক্য; অতীব সামান্য পরিমাণে এদেশে যে কর্পূর জন্মে তাহাও বিশুদ্ধ বা উচ্চ শ্রেণীর নহে। অনুসন্ধান দ্বারা পাঠকেরা জানিতে পারিবেন, সিংহল বর্ম্মা ও জাবা দেশীয় কর্পূর ভারতবর্ষে অধিক পরিমাণে ব্যবহৃত হইয়া থাকে এবং এই জন্য এই সকল দেশ ভারতবর্ষ হইতে প্রতি বৎসর অনেক টাকা প্রাপ্ত হয়েন, কিন্তু ইহাতে ভারতের যে ক্ষতি হয় ভারতবাসী তাহা বুঝে না। বুঝিতে পারিলে, এদেশে কর্পূরের চাষ ও কারবার প্রচুর পরিমাণে হইত তদ্বিষয়ে সন্দেহ নাই।—ক্রমশঃ

—শ্রীধর্ম্মানন্দ মহাভারতী।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৭ম খণ্ড। আশ্বিন, ১৩১৩ সাল। ৬ষ্ঠ সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৵০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিতে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

পত্রাদি ও টাকা ম্যানেজারের নামে পাঠাইবেন।

KRISHAK

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL

Subscribed by amateure-gardeners with interest.

It reaches 1000 such people who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8
1 Column Rs. 2.
¼ " " 1-8.
Per Line As. 1½.
Back page Rs. 5.

MANAGER—"KRISHAK";
148, Bowbazar Street, Calcutta.

For further particulars regarding advertising in the "Krishak," please apply to the Manager Universal Advertising Agency, and authorised advertising agent of Krishak. 56, Wellington Street, Calcutta.

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

কোরিয়া-কাপাস। জাপানের নূতন তাদুক কোরিয়া রাজ্যে কাপাসের চাষ আরম্ভ হইয়াছে; বেশ আবাদ চলিতেছে। সেখানে যে কাপাস উৎপন্ন হইতেছে, তাহার আঁশগুলি ঠিক ভারতের কাপাসের আঁশের মত লম্বা। চীনদেশে কিম্বা জাপানে এমন কাপাস জন্মে না।

—০—

ব্রহ্মের চাউল।—ব্রহ্মদেশে প্রায় ১২৩ প্রকারের চাউলের চাষ হয়। ইউরোপীয়েরা যে চাউল ব্যবহার করেন, তাহার নাম 'বহুৎ' বা 'লা চৌকা'। কেহ কেহ কলিকাতায় রপ্তানি চাউলও ব্যবহার করেন। যে সকল শস্য ব্রহ্মদেশ হইতে ইউরোপে রপ্তানি হয়, তাহাকে নাটাসিং বলে।

—০—

বিহারে বন্যা। বিহার বন্যার জলে এক প্রকার ডুবিয়া রহিয়াছে। চারিধারে জল—মাঠ ঘাট, হাট বাট জলে জলময়—চারিদিকেই কেবল বীচিমালার অপ্রান্ত অভিনয়। লোকজনের কষ্টের সীমা নাই; মহঃফরপুরের জমিদার রায় বাহাদুর পরমেশ্বর নারায়ণ সাহতা এবং শ্রীযুক্ত বিশ্বনাথ সাহতা সরকারের নিকট প্রজাবর্গের সাহায্যের জন্য আবেদন করিয়াছেন।

বেগুন, পেঁপে, পেয়ারা ইত্যাদির বীজ রক্ষা।—ইহাদের সুপরিপক্ক ফলটি গাছ হইতে তুলিয়া, তাহার বীজগুলি উত্তমরূপে পরিষ্কার পূর্ব্বক কিঞ্চিৎ চুণের ছাই মাখাইয়া ঐ রূপ বোতল মধ্যে বন্ধ করিয়া রাখিতে হয়। ছাই মাখানোর উদ্দেশ্য উত্তম। ইহাতে বীজ গুলি পৃথক পৃথক থাকে, এবং পোটাসিয়ম কারের সংযোগে বীজের সঞ্জীবনী শক্তি বৃদ্ধি করে। আর বিলাতী উপায়ে চোরিণ ওয়াটারে বীজ ভিজাইয়া শুকাইয়া রাখিলেও কাজ চলিতে পারে।

—০—

মৎস্য সার;—শুষ্ক মৎস্য নাইট্রোজেন প্রধান উত্তম সার। বোম্বাই ও মাদ্রাজের অন্তর্গত সমুদ্র-তীরবর্ত্তী স্থানে ইহা প্রচুর পরিমাণে প্রাপ্ত হওয়া যায়। ইহা শীঘ্র গলিত হইয়া বৃক্ষদিগের প্রয়োপ-যোগী হইতে পারে। ইহাতে শতকরা নিম্নলিখিত পরিমাণে সার-পদার্থ সকল বিদ্যমান আছে:—

জল	...	...	১০·০
নাইট্রোজেন	...	...	৬·৮
ফস্ফরিক এসিড	...	...	৬·০
পটাশ	...	...	০·৭
চুণ (ক্যালসিয়াম অক্সাইড)		...	১০·০
অন্যান্য অসারীয় পদার্থ		...	৫০·০

পূর্ব্ব বঙ্গের অনেক স্থানে অপর্য্যাপ্ত মাছ পাওয়া যায়। তথাকার ইতর লোকগণ ঐ মাছ হইতে তৈল বাহির করিয়া প্রদীপে জ্বালে; এবং ইহার অবশিষ্ট পদার্থ, যাহা ভূমির উত্তম সার, তাহা ফেলিয়া দেয়।

—০—

মহিলাগণের শিল্প-প্রদর্শনি।—এবারকার জাতীয় মহাসমিতির সম্ভ্রমে কলিকাতায় যে কৃষি-শিল্প-প্রদর্শনী খোলা হইবে, তাহাতে মহিলাগণের প্রস্তুত শিল্পদ্রব্য প্রদর্শিত হইবে। মহিলাদিগের প্রস্তুত শিল্প-দ্রব্য প্রদর্শনকল্পে ইতোমধ্যে একটি কমিটি গঠিত হইয়াছে। সমিতির ব্যবস্থানুসারে প্রদর্শনীতে একটি মহিলা বিভাগ খোলা হইবে। কি ইউরোপীয়, কি দেশীয় সকল শ্রেণীর মহিলারা এই মহিলাশিল্প-বিভাগে প্রদর্শ-নার্থ আপনাদিগের শিল্পদ্রব্য প্রেরণ করিতে পারিবেন। শিল্পগৌরব বিচারক্ষম ব্যক্তিদিগের বিবেচনায় যে সকল মহিলার প্রেরিত দ্রব্য উৎকৃষ্ট বলিয়া দ্বিরীকৃত হইবে, তাঁহারা কলা নৈপুণ্যের জন্য স্বর্ণ ও রৌপ্য পদক এবং নগদ টাকা পারিতোষিক স্বরূপ প্রাপ্ত হইবেন; মিসেস সি, জি, এইচ, এলেন ও শ্রীমতী সি, এন, বসু শিল্প-প্রদর্শনীর মহিলা শিল্প কমিটির সেক্রেটারী নিযুক্ত হইয়াছেন।

—০—

তুলা চাষ।—বঙ্গদেশে দুই প্রকার তুলার আবাদ হইয়া থাকে,—১ম জলদী ২য় নাবী। ১ম জাতীয় তুলার বর্ষার পূর্ব্বে এবং ২য় জাতির বর্ষার পরে আবাদ করা হইয়া থাকে। নাবী তুলা আবাদ আশ্বিন, কার্ত্তিক মাসে করা হইয়া থাকে এবং তাহা-দের চৈত্র, বৈশাখ মাসে তুলা আবাদ করা হইয়া থাকে। জলদীর তুলার ফল শীতকালে পাকে। কোন কোন নাবীজাতীয় তুলা বর্ষার পূর্ব্বেও আবাদ করা হইয়া থাকে। জলদী জাতীয় তুলা সাঁওতাল পরগণা ও ছোটনাগপুরে; আর সারণ, মজঃফর-পুর, দারবঙ্গ, কটক, সিংভূমে নাবী জাতীয় তুলার আবাদ হইয়া থাকে। এবারের জলহাওয়ার অবস্থা ঝোটের উপর জলদী জাতীয় তুলার আবাদের পক্ষে অনুকূল ছিল। কিন্তু অতিবৃষ্টিতে নাবী জাতীয় যে সকল তুলা বর্ষার পূর্ব্বে আবাদ করা হইয়াছিল তাহাদের অনেক ক্ষতি হইয়াছে সারণ মজঃফরপুর ও দারবঙ্গে জলপ্লাবনে তুলার বিস্তর ক্ষতি করিয়াছে। কটক ও সিংভূমে তুলার আবাদের অবস্থা মন্দ নহে।

মোটের উপর ৩৭,৪০০ একর জমিতে কলসী তুলার আবাদ করা হইয়াছে।

—০—

কলার আঁশ।—আমরা কোন সূত্রে জ্ঞাত হইলাম যে ৯নং কাশী মিত্রের ঘাট নিবাসী ইযুৎ যতীন্দ্রনাথ বন্দ্যোপাধ্যায় নামক এক ব্যক্তি কলার আঁশ বাহির করিয়া বিলাতে পাঠাইয়াছিলেন এবং লণ্ডনের কোন একটী ব্যবসাদারের নিকট হইতে প্রতি টন ৩৫ পাঃ হইতে ৪০ পাঃ দর পাইয়াছেন তিনি পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছেন এক একটী কলার গাছ হইতে গড়ে তিন পোয়া পরিষ্কার চকচকে এবং সুদীর্ঘ তন্তু বাহির হইতে পারে। একজন মজুরে প্রতি দিন ৮টা কলা গাছ হইতে আঁশ বাহির করিতে পারে। ইহাতে দেখা যায় যে মজুরি ও অন্যান্য খুচরা খরচ বাদ দিয়া ধরিলেও ১টন কলার সুতা তৈয়ারি ৫৫৲ টাকার অধিক খরচ পড়ে না। ইহার উপর জাহাজ ভাড়া দালালি ও অন্যান্য আবশ্যক খরচ যোগ দিয়াও টন প্রতি ১০০৲ টাকার অধিক খরচ হইতে পারে না। এই হিসাবে ঠিক হইলে টন করা ৫০০৲ টাকা লাভ হইতে পারে। আমরা ইহার সত্যাসত্য সপ্রমাণের জন্য আমরা শ্রীযুৎ যতীন্দ্রনাথকে পত্র লিখিতেছি। সবিশেষ খবর অবগত হইলে আমরা পাঠকগণকে পুনরায় জানাইব।

—০—

উঁই পোকা নিবারণের উপায়।—যখন দেখা যাইবে যে, উঁই ঢিবী, ক্ষেত্রাদিতে; জমিতে আরম্ভ হইয়াছে, তখন তথায় সারি সারি দুই তিনটী ঢালু (sloping) ভাবের গর্ত্ত করিয়া ঐ গর্ত্তের মধ্যে বড় বড় কয়েকটী, কলসী (Jar) হেলাইয়া পুতিয়া দিতে হইবে, এবং ঐ কলসীর মধ্যে, কয়েকখানি করিয়া শুষ্ক খুঁটে সহিত খানিকটা পুরাতন বোরা ছেড়া, মিশাইয়া দিয়া রাত্রিতে পাতিয়া রাখিবে। প্রাতে দেখা যাইবে যে, ঐ কলসী পরিপূর্ণ হইয়া উঁই ধরিয়া রহিয়াছে। ইহার বৈজ্ঞানিক (scientific cause) তত্ত্ব এই বোধ হয় যে পুরাতন বোরা এবং খুঁটেতে অধিক পরিমাণে নাইট্রোজেন জন্মায়; সুতরাং উহারা ঐ নাইট্রোজেন গ্যাসের (Nitrogen এর Gas) গন্ধে, ঐ কলসীর মধ্যে আসিয়া জমা হয়। অতএব ৩।৪ দিন পর্য্যন্ত এই কলসী পাতিয়া উঁই (white ant) মারিলে, আর তথায় উঁই থাকে না।

—০—

উদ্ভিজ্জ আহার। মনুষ্য দেহপোষণের জন্য নাইট্রোজেন বিশেষ প্রয়োজনীয়। ভোজ্য বস্তুর মধ্যে যেটীতে অধিক পরিমাণ নাইট্রোজেন পাওয়া যায় তাহাই অন্বেষণ করা আমাদের একান্ত কর্ত্তব্য। সাধারণতঃ যাহা আমরা খাই তাহার মধ্যে উদ্ভিজ্জ পদার্থেই অধিক পরিমাণে নাইট্রোজেন আছে দেখিতে পাওয়া যায়। ছোলা-মটরে যে পরিমাণ নাইট্রোজেন আছে অধিকাংশ মাংসে সে পরিমাণে দেখিতে পাওয়া যায় না। আমাদের আহার্য্য বস্তুকে মোটামুটী চারিটী ভাগে বিভাগ করিতে পারা যায়। ১ম, নাইট্রোজেন ঘটীত খাদ্য; ২য়, চিনি ঘটীত খাদ্য; ৩য়, ঘৃত বা তৈল ঘটীত খাদ্য; ৪র্থ জল; দুগ্ধে এই সকল গুলিই পূর্ণ মাত্রায় বর্ত্তমান; দুগ্ধে নাইট্রোজেন আছে, চিনি আছে, মাখন আছে এবং জল আছে। দুগ্ধ আমাদের সর্ব্বোৎকৃষ্ট আহার।

—০—

বীট।—বীটের চাষ এবং জমি প্রস্তুত অনেকটা শালগমের মত। বিট হাল্‌কা দোয়াশ মৃত্তিকায় উত্তমরূপ জন্মিয়া থাকে। ইহার জন্য জমি বেশ সারবান হওয়া আবশ্যক। কেহ কেহ বীটের নিম্নলিখিত সার উত্তম বলিয়া বিবেচনা করিয়া থাকে। ৩০ সের হাড়ের গুঁড়া এবং ১ মণ ২০ সের লবণ।

বিঘা প্রতি এই ২ মণ ১০ সের সার প্রয়োগ করিতে পারা যায়। কাঠা প্রতি বীজের পরিমাণ ২ তরি অথবা ৩ তরি। বীজের বুনানি সাধারণতঃ আশ্বিন মাসে হইয়া থাকে। কোন কোন দেশে ছোট ছোট চারাগুলিকে ভাল দ্বারা রোপণ করিয়া রাখা আবশ্যক হয় নতুবা চড়ুই পাখীতে সমস্ত নষ্ট করিয়া ফেলে। বীটের নিড়ানীতে বিশেষ সতর্ক হওয়া আবশ্যক। বীটের গায় অস্ত্র লাগিলে বীট দাগি হইয়া বিক্রয়ের অনুপযুক্ত হয়। বীটের ম্যাঙ্গেলডরজেল নামক আর একটী জাতির এতদ্দেশে উৎপন্ন হইয়া থাকে। বীট চাষের অপরাপর কার্য্য সমস্তই পালগাছের ন্যায়।

—০—

গত ভাদ্র মাসের কৃষকে শ্যামদাড়া প্রভৃতি কয় জাতীয় ইক্ষুর গুড় সম্বন্ধে যাহা লিখিত হইয়াছে তাহা ঠিক বলিয়া মনে হইল না।

শ্যামদাড়া ইক্ষু প্রতি বিঘায় ১৯/০ মণ গুড় হওয়ার কথা লিখিত হইয়াছে। আমাদের এপ্রদেশে শ্যামদাড়া ইক্ষু খুব ভালরূপ জন্মিলে, বেশ মোটা ও ৬।৭ হাত লম্বা হইয়া থাকে। ঐরূপ ইক্ষু জন্মিলে প্রতি কাঠায় (৬০ সিক্কার ওজনের) ৪/০ মণ অর্থাৎ পাকি (৮০ সিক্কা ওজনের) ৩/০ মণ গুড় হইয়া থাকে। কাঠায় পাকি ৩/০ মণ গুড় হইলে বিঘায় ৬০/০ মণ পর্য্যন্ত গুড় প্রস্তুত হইতে দেখা গিয়াছে। আমাদের বিবেচনায় খুব যত্ন করিয়া প্রচুর সার ও রেড়ীর খৈল দিয়া আবাদ করিলে ও ইক্ষু একটু ঘন করিয়া বপন করিলে ইহা অপেক্ষা অধিক গুড় উৎপন্ন হওয়াও বিচিত্র নহে। বোম্বাই ইক্ষুতেও প্রায় শ্যামদাড়ার তুল্য গুড় প্রস্তুত হইতে পারে। আমাদের এপ্রদেশে বড়ি আখের চাষ প্রায় হয় না। আমাদের এপ্রদেশের ইক্ষু চাষ সম্বন্ধে বিস্তারিত বিবরণ সময়ান্তরে লিখিবার বাসনা রহিল।—শ্রীরামনারায়ণ বিশ্বাস

—০—

মিশ্র সার।—ঘুঁটে, চড়ুই, হাঁসে এবং পায়রার পরিত্যক্ত মল সংগ্রহ করিয়া ওজন করতঃ যত হইবে, তাহার সহিত নদী-বালি এবং দো-আঁশ মাটী এক চতুর্থাংশ, রেড়ির খৈল এক চতুর্থাংশ, মৃত্তিকা আর ঐ সঙ্গে চিংড়ী মাছ ও খড়িচূর্ণ সিকি পরিমাণ,—এই কয়টী জিনিষ একত্রিত করিয়া কোন একটী বড় পাত্রে জল দিয়া, কিছু দিন ভিজাইয়া রাখিয়া যখন উহা বেশ পচিয়া মিশ্রিত হইয়া কালবর্ণ হইয়া যাইবে, তখনই উত্তম 'মিশ্র সার' প্রস্তুত হইয়াছে মনে করিতে হইবে। আর ঐ পাত্রটীর মুখ বেশ করিয়া মলদ্বা বা যে কোন প্রকার আঠা দ্বারা বন্ধ করিয়া রাখিতে হইবে। যাহাতে উহার পচা গ্যাস বাহির হইয়া না যায়। এই সার যা (Prepared manure) সর্ব্বপ্রকার ফুল ফলের চারা গাছের বর্দ্ধনশীলতা পক্ষে বিশেষ উপকারী। যাঁহারা প্রদর্শনী বা (Exhibition showএর) জন্য কোন ফুল ফলকে অল্প দিন মধ্যে বড় করিতে ইচ্ছা করিবেন, তাঁহারা প্রতি সপ্তাহে ইহার তরল সার "চা" পানের দুই এক চাম্‌চে করিয়া ঐ ঐ চারার মূলে ঢালা জলের সহিত দিলে, অভিষ্টসিদ্ধ হইবে। এই কাজটী সূর্য্যোদয়ের পূর্ব্বে এবং সন্ধ্যার সময় করিতে হইবে। রৌদ্রের সময় দিলে, গাছ চম্‌কাইয়া যায়। প্রতি সপ্তাহে উহাদের উচ্চতার বা তেজস্কারিতার প্রতি, লক্ষ্য করিলেই সহজে অনুমিত হইবে। এই সার অধিক মূল্যে বাজারে বিক্রীত হইতে পারে।

—০—

পালগাছ।—পালগাছের চাষ এতদ্দেশে অনেক পরিমাণে হইয়া থাকে। পালগাছের প্রধানতঃ তিনটী জাতি রহিয়াছে ঃ—১। শ্বেতবর্ণ। ২। পীতবর্ণ। ৩। সুইডিস। এই তিন জাতিই উত্তম আহার্য্য পদার্থ। কিন্তু ইহাদের মধ্যে রাসায়নিক বিশ্লেষণে

কিছু প্রভেদ দেখিতে পাওয়া যায়; তাহা নিম্নে উদ্ধৃত হইল:

	শতকরা শুষ্ক আংশের পরিমাণ	শতকরা শর্করার পরিমাণ
১। শ্বেতবর্ণ শালগাম	৮	৩·৫ হইতে ৪·৫
২। পীতবর্ণ „	৯	৪·০ „ ৫·০
৩। সুইডিস „	১১	৬·০ „ ৭·০

শ্বেতবর্ণ শালগাম সব জমিতে জন্মান যাইতে পারে কিন্তু পীতবর্ণ কিম্বা সুইডিস শালগামের জন্য ভাল জমি আবশ্যক। মান্দ্রাজ অঞ্চলে পীতবর্ণ শালগাম উত্তমরূপ জন্মিয়া থাকে। শালগাম সম্বন্ধে কোন্ সার বিশেষ প্রয়োজনীয় ইহা লইয়া অনেক আলোচনা হইয়া গিয়াছে। শালগাম এক জমিতে প্রতি বৎসর জন্মাইতে হইলে মল-সংযুক্ত সার অত্যাবশ্যকীয়। শালগামে যে কোন সার প্রয়োগ করা হউক তাহাতে ফসফরিক এসিড থাকা প্রয়োজনীয়। শালগামে সুপার সালফেট অব্ লাইম অতি আশ্চর্য্যজনক ফল উৎপাদন করে দেখা গিয়াছে। বিঘা প্রতি ৩০ সের প্রয়োগ করিলেই হয়। নাইট্রেট্ অব্ সোডা, সাল-ফেট্ অব্ অ্যামোনিয়া অপেক্ষা এই সার প্রয়োগ করার সুবিধা আছে। দেশীয় সার সমূহের মধ্যে বিঘা প্রতি ১৫/০ মণ রেড়ীর খৈল ব্যবহার করা যাইতে পারে। ভাদ্র মাসে কোপাইয়া এবং সার দিয়া শালগামের জমি তৈয়ার করিয়া রাখিতে হয়। কার্ত্তিক মাসের প্রথমে শালগামের বীজ বুনানি হয়। বীজ বুনিবার পূর্ব্বদিনে উহাদিগকে ঈষদুষ্ণ জলে ভিজাইয়া রাখিতে হয়। শালগামের বীজের পরিমাণ কাঠা প্রতি ২ তোলা। বীজ ফেলিয়া মৃত্তিকার অল্প পরিমাণে জল সিঞ্চন করিবে। পরে গাছ বাহির হইলে প্রত্যেক গাছের মধ্যে ১০ ইঞ্চি অন্তর রাখিয়া অপর সমস্ত গাছ উঠাইয়া ফেলিবে। নতুবা গাছ কেবল পাতায় বাড়িয়া যাইবে। কিয়দ্দিবস পরে শালগামের গুটী বাঁধিতে আরম্ভ হইবে। শালগামের ক্ষেত্রে যাহাতে অপর কোন জাতীয় গাছ না জন্মিতে পারে তৎসম্বন্ধে বিশেষ সতর্ক হওয়া উচিত এবং শালগামের ক্ষেত্রে নিড়ানী করিবার সময় এমন ভাবে নিড়ানী করিতে হয় যেন শালগামের গায়ে না লাগে। মূলা, গাজর, বীট প্রভৃতি ফসলের পক্ষেও এই সাবধানতা আবশ্যক। শালগামের (মূল) রাসায়নিক গঠন নিম্ন প্রকার।

শুষ্ক মূল	Albuminoids	৯·৮৬
	Soluble carbo hydrates	৭১·৯০
	কাষ্ঠ তন্তু (Woody fibre)	১১·২৪
	ভস্ম (Ash)	৭·০০

—০—

"আকন্দ"।—আমাদের দেশে অনেক প্রকার অমূল্য গাছ বনাবাদাড়ে যথা তথায় জন্মিয়া রহিয়াছে, তাহাদের উপকারিতার বিষয় আমরা কিছুই জানি না বলিয়া আদর করি না। আকন্দ ইহাদের অন্যতম। ইহার আটার গাটা পার্চ্চা, ফলে তুলা, ছালে নানা প্রকার ঔষধাদি ও কাষে উৎকৃষ্ট বাক্সদ প্রস্তুতের জন্য করলা উৎপন্ন হয়। আমাদের দেশ বলিয়া এমন উপকারী বৃক্ষ এরূপ অনাদৃত অবস্থায় পড়িয়া রহিয়াছে। বোধ হয় পাশ্চাত্য দেশে এই বৃক্ষের উৎপত্তি হইলে তাহারা রীতিমত আবাদ করিয়া লাভবান ও ব্যবসায়ের পথ উন্মুক্ত করিতে পারিত।

অতি পুরাকালে ঋষিরা আকন্দ পত্রে তাঁহাদের অর্চ্চনার সামগ্রী রক্ষা করিতেন বলিয়া এই বৃক্ষের একটী নাম অর্ক। কথিত আছে মোগল সম্রাট আকবর এই বৃক্ষতলে জন্ম গ্রহণ করেন, এবং সেই কারণে তাঁহার নাম আকবর হইয়াছিল। ভারতে সর্ব্ব স্থানে এই গুল্ম জন্মিয়া থাকে। এই গুল্ম রোপণের জন্য কোন নির্দ্দিষ্ট জমি আবশ্যক করে না, প্রস্তর পূর্ণ স্থানে হউক, পর্ব্বতের উপর হউক, সমতল ক্ষেত্রেই হউক যেখানে শিকড় চালাইতে

পারে সেইখানে সকল সময়ে ইহার চাষ চলিতে পারে। ডাল কাটিয়া পুতিয়া, বীজ রোপণ করিয়া কিম্বা শিকড় পুতিয়া দিলেই এই গাছ জন্মিবে। একবার জন্মিলে ইহার আর বিনাশ নাই। সচরাচর দুই প্রকার আকন্দ দেখিতে পাওয়া যায়, এক প্রকার শ্বেত আকন্দ, অপর প্রকার লাল আকন্দ।

আকন্দ বৃক্ষ হইতে কত প্রকার উপকারী বস্তু উৎপন্ন হয় তন্মধ্যে গাটা পার্চা একটী প্রধান। ইহা নানা প্রকার বৈজ্ঞানিক কার্য্যে লাগে, ডিপ্টী, যার্জ্জেণ্টিংহের আবরণ ইত্যাদি বিবিধ দ্রব্য প্রস্তুত করিতেও ব্যবহৃত হয়। গাটা পার্চা কি প্রকারে প্রস্তুত করিতে হয় তাহা জনৈক প্রসিদ্ধ ডাক্তারের লিখিত বিবরণ পাঠে যাহা অবগত হওয়া যায় তাহার মর্ম্ম এইরূপ;—আকন্দ বৃক্ষ চাঁচিয়া কিম্বা ডাল ভাঙ্গিয়া যে দুগ্ধ নির্গত হয় উহা সূর্য্যোত্তাপে বা ছায়ায় রাখিয়া শুষ্ক করিলে রং কিছু কাল হয়, এই প্রকারে রস শুষ্ক হইলে গরম জলে ফেলিয়া কাঠের হাতা দ্বারা কিয়ৎক্ষণ নাড়িলে গাটা পার্চা নীচে জমা হইয়া থাকে এবং রসের নয়লা অংশটুকু গরম জলের সহিত মিশিয়া যায়। অধিকক্ষণ গরম জলে থাকিলে উহা কঠিন হইয়া যায় ও পুনরায় উত্তাপ দিলে নরম হয়। তখন উহা ইচ্ছানুরূপ গঠন করা যাইতে পারে। চর্ম্ম ব্যবসায়ীরা কাঁচা চামড়ার লোম উঠাইবার ও দুর্গন্ধ নষ্ট করিবার জন্য ইহার দুগ্ধ ব্যবহার করে, ইহাতে চামড়া পীতবর্ণ ধারণ করে।

আকন্দের তুলা অতিশয় মসৃণ চিক্কণ ও কোমল। ইহার আঁশ ছোট বলিয়া ইহা হইতে সূতা প্রস্তুত করা একটু কঠিন। এই তুলা স্নিগ্ধকারী ও সুখস্পর্শ জন্য প্রবেশে শিশুদিগকে বালিশ করিয়া শুইতে দেওয়া হয়। আকন্দ তুলায় সুন্দর কাগজও প্রস্তুত হইতে পারে। কিন্তু বর্ত্তমান সময়ে ইহা এত অল্প উৎপন্ন হয় যে একটী জেলার সমগ্র উৎপন্ন সংগ্রহ হইলেও একটী ছোট কলের কার্য্য বেশী দিন চলিতে পারে না। আকন্দ তুলা ১২৲ হইতে ১৮৲ টাকা মণ বিক্রয় হইবার কথা শুনা যায়।

আকন্দের পাট অতি শক্ত। পাকাইলে এমন শক্ত হয় যে অন্য কোন পাট ইহার মত শক্ত নহে। ইহাতে মৎস্য ব্যবসায়ীরা মাছ ধরিবার সূতা প্রস্তুত করিলে খুব মজবুত হয়। বিলাতে এই পাটের খুব আদর। ২০৲ টাকা হইতে ৩০৲ টাকা মণ পর্য্যন্ত বিক্রয় হইয়া থাকে।

আকন্দ গাছের সকল অংশই কোন না কোন রোগের ঔষধে ব্যবহৃত হয়। ইহার আঠা দ্বারা যাবতীয় চর্ম্ম রোগের উপশম হয়। আকন্দ পত্রের উপর যে সাদা গুঁড়া থাকে উহার সহিত আকন্দের আঠা মিশাইয়া ছোট ছোট বটীকা করিয়া অর্দ্ধ ঘণ্টা অন্তর পানের সহিত সেবন করিলে সর্পাঘাত নিবারণ হইতে পারে। বাত রোগে ইহার পাতা গরম করিয়া সেক দিলে বাত আরোগ্য হয়। এই প্রকারে বহুরোগের ঔষধ এই বৃক্ষ হইতে পাওয়া যাইতে পারে। গাছ সজীব থাকিলে অনেক ব্যবহারে আইসে, মরিয়া শুকাইয়া গেলেও পোড়াইলে উৎকৃষ্ট কয়লা উৎপন্ন হয়।—শ্রীগুরুচরণ রক্ষিত। মালদহ।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ।

চট্টগ্রাম।—রেঙ্গুণ চাউল এক মণ পাঁচ টাকা। চাউলের দোকানদারেরা চাউলের দর বড়ই চড়াইয়াছে। কেহ কেহ প্রতি ব্যাগ বারো টাকায় বিক্রয় করিতেছে। এক ব্যাগে সাধারণতঃ দুই মণ চাউল থাকে।

—০—

ভাদোই শস্য।—ভাদোই শস্যের মধ্যে ধানই

প্রধান। এবৎসর আবহাওয়া মোটের উপর ভাল ছিল না বলেই চাষ ভাল হয় নাই। গত বৎসর ৯,০৫২,৮০০ একর জমিতে চাষ দেওয়া হইয়াছিল কিন্তু এবৎসর ৮,৮৮৭৬০০ একর জমিতে চাষ দেওয়া হইয়াছে মোটের উপর শতকরা ৭৪ ভাগ ফসল হওয়া আশা করা যায়।

—০—

ইক্ষু।—বেহারেই প্রধানতঃ ইক্ষু চাষ হইয়া থাকে। এবৎসর বৃষ্টি বড়ই আশাপ্রদ হইয়াছে। সুতরাং ইক্ষুর ফসল ভাল হইবে আশা করা যায়। গত বৎসর ৮,২০০০০ একর জমিতে চাষ দেওয়া হয় কিন্তু এবৎসর সর্ব্বশুদ্ধ ৪১৮০০০ একর জমিতে ইক্ষু চাষ দেওয়া হইয়াছে। যে প্রকার চাষ হইয়াছে তাহাতে মনে হয় মোটের উপর শতকরা ৮০ ভাগ ফসল পাওয়া যাইবে।

—০—

অন্নকষ্ট।—ত্রিপুরা অঞ্চলে অন্নকষ্ট ক্রমেই বাড়িতেছে। সংবাদপত্রে দেখিতেছি কুলিয়া অঞ্চলের অনেক ভদ্র পরিবারেরও অন্ন জুটিতেছে না; ক্রমাগত শাক-পাতা খাইয়াও অনেকে দশ বারো দিন কাটাইতেছে। কেহ কেহ অনুমান করিতেছেন, আগামী আট দশ মাস অন্নকষ্ট এইরূপই হইবে; নূতন আউশ ফসল না উঠিলে অন্নকষ্ট ঘুচিবে না। এদিকে আসাম শ্রীহট্ট হইতেও এই খবর পাইতেছি।

—০—

পাট।—এবৎসর ৭৮০,৪০০ একর জমিতে পাট চাষ হইয়াছে। বৃষ্টিপাত তত সুবিধা মত হয় নাই সেই জন্য তত ভাল ফসল হইবার আশা করা যায় না। মোটের উপর শতকরা ৮০৩ ভাগ ফসল পাইবার সম্ভাবনা আছে এবং তাহা হইলে মোট ১,৯১১,৭০০ গাঁইট পাট জন্মিবে। এতদ্ভিন্ন কুচবেহার, নেপাল প্রভৃতি স্থানে যে পাট চাষ হইয়াছে তাহা হইতেও মোট ১১৭,১০২ গাঁইট পাট পাইবার সম্ভাবনা। পূর্ব্ব বঙ্গের পাট চাষ হইয়াছে তাহাতে মোট ৮,৭৩৬, ২২০ গাঁইট পাওয়া যাইবে।

—০—

রাজসাহী—পুঠিয়া।—শ্রীশ্রীমতী মহারাণী হেমন্তকুমারী দেবী মহাশয়া এই গ্রাম এবং পার্শ্ববর্ত্তী গ্রামসমূহের দুর্ভিক্ষক্লিষ্ট ব্যক্তিদিগকে তণ্ডুল বিতরণ করিবার ব্যবস্থা করিয়াছেন। যে সকল ভদ্রমহিলা আনাহারে কষ্ট পাইতেছেন অথচ তাহা প্রকাশ করিবেন না, তাঁহাদিগের অনুসন্ধান করিয়া তাঁহাদিগকেও চাউল বিতরণ করা হইতেছে। রাজষ্টেটের কর্ম্মচারী এবং স্থানীয় অন্যান্য ভদ্র লোকদিগকে খরিদ মূল্যে চাউল বিক্রয় করা হইতেছে। এই সকল কার্য্য রাজসাহীর উকীল শ্রীযুক্ত ভুবনমোহন মৈত্র ও রাজষ্টেটের ম্যানেজার শ্রীযুক্ত পূর্ণচন্দ্র মৈত্র মহাশয়দিগের তত্ত্বাবধানে সুশৃঙ্খলারূপে হইতেছে।

পত্রাদি।

—

শ্রীযুৎ যোগেন্দ্রনাথ দেওয়ান, মহালচেরি চট্টগ্রাম।

নাগেশ্বর, কৃষ্ণচূড়া, রাধাচূড়া, শিরিশ, বকুল প্রভৃতি এই সকল বড় জাতীয় পুষ্প বৃক্ষের মূল একবার মাত্র জন্ম। এই প্রকার বড় জাতীয় বৃক্ষের ঘাস

কৃষিতত্ত্ববিদ্ শ্রীযুক্ত প্রবোধ চন্দ্র দে প্রণীত।

কৃষি গ্রন্থাবলী।

১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১৲। (২) সবজীবাগ ॥০ (৩) ফলকর ।০ (৪) মালঞ্চ ১৲। (৫) Treatise on mango ১৲ (৬) Potato culture ।৵০। পুস্তক ভিঃপিঃতে পাঠাই কৃষক আফিসে পাওয়া যায়।

মাসে ফুল হইতে প্রায়ই দেখা যায় না। ঐ সকল বৃক্ষ প্রায়ই বসন্তকালে পুষ্পিত হয়। কদম্বাদি কোন বৃক্ষের ফুল বর্ষাকালে ফুটিয়া থাকে।

কাঁটাল গাছের খুব সরু ডালে যে কাঁটাল হয় তাহার বীজ চারাইতে হয় ডালটী পূর্ব্ব দিকের হইলে ভাল হয়। অর্থাৎ কাঁটালটীতে প্রাতঃকালের সূর্য্য-কিরণ লাগা চাই। সেই কাঁটালটী সুপক্ক হইলে তাহা হইতে পরিপুষ্ট চেপ্টা বীজ গুলি লইয়া চারাইতে হয় এরূপ করিলে পূর্ব্ব গাছের কাঁটাল অপেক্ষা ভাল ব্যতীত মন্দ কাঁটাল হইবে না।

—০—

শ্রীসূর্য্যনারায়ণ রায় রঘুনাথপুর, আড়ংঘাটা পোঃ অঃ।

আলু বুনিতে কি সার, কি পরিমাণে দেওয়া আবশ্যক।

[এবার কৃষকে আলু চাষ সম্বন্ধে প্রবন্ধ দেখিবেন। আশ্বিন সংখ্যায় ইহা দেখিতে পাইবেন।]

—০—

শ্রীচিন্তামণি মহান্তি, বহরমপুর, গঞ্জাম।

আনারসের আঁশ কি প্রকারে বাহির করা যায় এবং উহা কোথায় বিক্রয় হইতে পারে?

[আনারসের পাতা পচাইয়া পরে হাতে কাচিয়া আঁশ বাহির করা যাইতে পারে। ডিকর্টিক্টর (Decortictor) নামক যন্ত্র আছে যাহার সাহায্যে কাঁচা অবস্থায়ও আঁশ বাহির করা যাইতে পারে। এই প্রকারের আঁশ বেশী উৎপন্ন হয় না এবং ইহা কোথায় বিক্রয় হইতে পারে তাহার কিছুই ঠিক নাই।]

—০—

[নূতন পাক মাটী দেওয়ায় গাছের পাতা এই রূপ হলদে হইয়া ঝরিয়া পড়িতেছে। পাঁক মাটী তুলিয়া এক বৎসর রাখিয়া রৌদ্র, জল, হাওয়া খাওয়াইয়া লইতে হয় তাহা না হইলে নূতন পাঁক মাটীতে জান্তব এসিডের মাত্রা অধিক থাকায় উহা অধিকাংশ বৃক্ষ লতাদির পক্ষে অনিষ্টজনক হয়, কিন্তু কোন কোন গাছ নূতন পাঁক মাটীতে ভাল হয় যথা কলা গাছ, পেঁপে গাছ, পুঁই শাক প্রভৃতি। পুরাতন গোবর সার ব্যবহার করিলে তাহা হইলে গাছগুলি পুনরায় সতেজ হইবে।]

—০—

অনেকেই জিজ্ঞাসা করেন কত বড় বীজ আলু রোপণ করা কর্ত্তব্য।

[মাঝারি সাটের অর্থাৎ একটী হাঁসের ডিমের আকৃতি আলু রোপণ করা কর্ত্তব্য। ঐ প্রকার আলু আস্ত বসান অপেক্ষা দুই খণ্ড করিয়া বসান লাভজনক কারণ বিঘা প্রতি কম বীজ আলুর আবশ্যক এবং ফলন কম না হইয়া বরং কিছু অধিক হইয়া থাকে। বড় বীজ আলু হইলে তাহাদিগকে দুয়ের অধিক ভাগে ভাগ করিতে হয় কিন্তু দেখা উচিত যেন খণ্ড গুলি আকারে অর্দ্ধখণ্ড হাঁসের ডিমের ছোট না হয়।]

—০—

কেহ কেহ জিজ্ঞাসা করেন যে Hay বা শুষ্ক ঘাস তৈয়ারি করিতে গেলে ঘাস কখন কাটা কর্ত্তব্য?

[ঘাসগুলি পাকিয়া যাইবার কিছু পূর্ব্বে কাটা উচিত ঐ সময় উহাতে অধিক মাত্রায় শর্করা থাকে। ঐ শর্করার অংশই গবাদি পশুগণের বিশেষ প্রয়োজনীয়। ঘাস প্রভৃতি পাকিতে আরম্ভ করিলে ক্রমে আঁশ বৃদ্ধি প্রাপ্ত ও শক্ত হয়।]

২। রেশম বিজ্ঞান।—(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়; ইহা সচিত্র মূল্য ১৸০ স্থানে ১৲ টাকা মাত্র।
কৃষক আফিস

আমরা অনেককেই সারের জন্য গুয়ানো ব্যবহার করিতে বলি কারণ আমরা পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছি যে ফল ফুল ও সব্জী ক্ষেত্রে প্রয়োগ করিলে আশাতীত ফল প্রদান করে। অনেকেই সেই জন্য কৌতূহলাবিষ্ট হইয়া জিজ্ঞাসা করেন যে গুয়ানো জিনিষটা কি?

গুয়ানো সমুদ্রতীরচারী, পক্ষির বিষ্ঠা। ইহাতে চূণ আছে, পটাস, সোডা, সালফিউরিক এসিড, ফস্ফোরিক এসিড এবং নাইট্রোজেন আছে। ইহার অধিকাংশ গুলিই বৃক্ষ লতাদির বিশেষ উপকারী।

—০—

কোন পত্র প্রেরক আমে টোটা লাগা রোগের কথা লিখিয়াছেন।

[টোটার যাহা বিবরণ লিখিয়াছেন তাহাতে বোধ হয় টোটা ধসা ভিন্ন আর কিছুই নহে। এই ধসা-ধরা রোগ সম্বন্ধে কৃষকে বিস্তৃত আলোচনা করা হইয়াছে। যে আম গাছটীতে পোকা লাগিয়াছে সেই গাছটী কাটিয়া আগুনে পুড়াইয়া ফেলা ও ক্ষেত্রটীর চারিধার বিশেষরূপে পরিষ্কার রাখা ছাড়া উপায়ও নাই। বীজ ইক্ষুগুলি বসাইবার সময় তুঁতের জলে ডুবাইয়া রোপণ করিলে এই ভয়ঙ্কর ইক্ষু-রোগের হাত হইতে কথঞ্চিৎ রক্ষা পাওয়া যাইতে পারে।]

—০—

শ্রীযুৎ যোগেন্দ্রচন্দ্র সান্যাল চৌধুরী, জমীদার,
ডাউহাখোলা, মৈমনসিং।

আম, লিচু গাছ ছাঁটিতে হয় কি না—কখন ছাঁটিতে হয় এবং কি প্রণালীতে ছাঁটিতে হয়?

[আম, লিচু গাছের ফলাহরণ শেষ হইয়া গেলে ছাঁটিতে হয়। গাছে যত ডাল থাকিলে সেগুলি কাটিয়া বাদ দিতে হয়। ফল পাড়িয়া লইবার পর গাছে ফলের যে সকল বোঁটা থাকে সেগুলি গাছের শাখার অগ্রভাগ সমেত কাটিয়া ফেলিতে হইবে। এইরূপ করিলে প্রায় সকল পুরাতন শাখার অগ্রভাগ ছাঁটা হইয়া যায়। গাছ বড় হইলে মইএর সাহায্য করিয়া গাছ ছাঁটিতে হয়। গাছ ছাঁটিবার জন্য ১০।১২ ইঞ্চ ফলাযুক্ত বড় বড় কাঁচি আছে।

দেশী বড়, হাজারি, সিংহল, সাদা বামন প্রভৃতি নারিকেল গাছ বড় বড় হয়। ঐ সকল নারিকেল গাছের উচ্চতা প্রায়ই এক। নারিকেল গাছ আমাদের দেশে উচ্চতায় ৪০ ফিটেরও অধিক হয়।]

বাগানের মাসিক কার্য্য।

সব্জী বাগান।—বাঁধা কপি, ফুলকপি প্রভৃতির চাষ শেষ হইয়া গিয়াছে। সীম, মটর, মূলা প্রভৃতি বোনাও শেষ হইয়াছে। যদি কার্ত্তিকের শেষেও মটর, মূলা বিলাতি সীম বোনা কার্য্য শেষ না হইয়া থাকে তাহা হইলে নাবী জাতীয় উক্ত প্রকারের বীজ এই মাসেও বোনা যাইতে পারে। নাবী আলু অর্থাৎ নৈনিতাল, বোম্বাই প্রভৃতি এই সময় বসান যাইতে পারে। পটল চাষের সময় এখনও যায় নাই। শীত প্রধান দেশে এবং যথায় জমিতে রস অধিক দিন থাকে—যথা উত্তর-আসামে বা হিমালয়ের তরাই প্রদেশে এই মাস পর্য্যন্ত বাঁধা কপি, ফুল কপি বীজ বোনা যায়।

দেশী সব্জী।—বেগুণ, শাকাদি, তরমুজ, লঙ্কা ঝুঁই শসা, লাউ, কুমড়া, বাহার চৈত্র, বৈশাখ মাসে ফল হইতে তাহা এই সময় বসাইতে হয়।

ফুলের বাগান।—হলিহক, পিঙ্কা, মিগ্নোনেট, ভার্বিনা, ক্রিসান্থিমম, ফ্লক্স, পিটুনিয়া ন্যাষ্টারসম, সুইটপী ও অন্যান্য শরৎসুমী ফুল বীজ বসাইতে আর বিলম্ব করা উচিত নহে। অগ্রহায়ণের প্রথমে না বসাইলে শীতের মধ্যে তাহাদের ফুল হওয়া অসম্ভব হইবে।

ফলের বাগান।—ফলের বাগানে যে সকল গাছের গোড়া খুঁড়িয়া দেওয়া হইয়াছিল কার্ত্তিক মাসে তাহাদের গোড়ায় নূতন মাটী দিয়া বাঁধিয়া দেওয়া হইয়াছে যদি না হইয়া থাকে তবে এমাসে উক্ত কার্য্য আর ফেলিয়া রাখা হইবে না।

কৃষি-ক্ষেত্র।—মুগ, মুসুর, গম, যব, ছোলা প্রভৃতি আবাদ যদি কার্ত্তিক মাসের মধ্যে শেষ হইয়া না থাকে তবে এমাসের প্রথমেই শেষ করা কর্ত্তব্য। একেবারে না হওয়া অপেক্ষা বিলম্বে হওয়া বরং ভাল তাহাতে ষোল আনা ফসল না হউক কতক পরিমাণে হইবেই।

পটলের মূল রোপণ প্রণালী।—পটলের মূলের দোষগুণে গাছ ভাল নষ্ট ও ফলনের ন্যূনাধিক্য হইয়া থাকে। অনেক অনুসন্ধানী কৃষক মূল চিনিতে না পারিয়া বন্ধ মূল রোপণ করিয়া ফলের বেলা হতাশ হইয়া পড়ে। পটলের স্ত্রী ও পুরুষ জাতীয় দুই প্রকার লতা হয়। এবং উভয় জাতীয় লতাতে ফুল দুটীতে দেখা যায় কিন্তু পুং জাতীয় লতায় ফল ফলিতে দেখা যায় না। দুই তিন বৎসরের পুরাতন মোটা মূল পুতিলে গাছ তেজস্কর হইয়া সাঁড়াইয়া যায়, পটল জন্মায় না অতএব সনকে অর্থাৎ এক বৎসরের নূতন লতার সরু সরু ছোট ছোট মূল বাছিয়া লইয়া ক্ষেত্রে পুতিতে হইবে। কার্ত্তিক মাসে যখন কেহ পুরাতন পটল ক্ষেত খনন করিতে থাকে তখনই উক্ত রূপ সরু সরু স্ত্রী জাতীয় লতার ছোট ছোট মূল বাছিয়া লইতে হইবে। পরে শ্রেণীবদ্ধ ভাবে ছয় সাত হাত অন্তর এক একটী ছোট ছোট মাদা প্রস্তুত করিয়া প্রত্যেক মাদায় দুই তিনটী হিসাবে মূল রোপণ করিয়া তাহার উপরে অল্প অল্প খড় কুটী দিয়া ঢাকিয়া দিতে হয়, ইহাতে অধিক রৌদ্রের উত্তাপে গেঁড়ের মাদা গুলি শুকাইয়া যায় না। পটল ক্ষেত্রের মাদা গুলি অন্ততঃ এক ফুট উচ্চ হওয়া উচিত এবং দীর্ঘ প্রস্থে রীতিমত জল নিকাশী পয়োনালী থাকা উচিত কারণ জল বসিলে পটলের মূল পচিয়া যায়।

কৃষক। আশ্বিন, ১৩১৩।

ভারতীয় কৃষি-বাণিজ্য।

শস্য-সম্পদে ভারতবর্ষ চিরকালই অন্যান্য দেশের শীর্ষস্থান অধিকার করিয়া আসিতেছে। বিধাতার কৃপাদৃষ্টির প্রভাবে এই দেশ সুফলা, সুফলা, শস্য শ্যামলা। ভারতের সহিত বাণিজ্য করিয়া অনেক জাতি লাভবান হইয়াছেন। অনেকে হয় ত মনে করিতে পারেন যে ভারত শস্য-সম্পত্তিতে সর্ব্বদেশের উচ্চ স্থান অধিকার করিয়াছে, যে ভারতের উৎপাদিকাশক্তি সর্ব্বত্র প্রসিদ্ধ এবং যে ভারতকে রত্ন-প্রসূ বলা হইয়া থাকে সেই ভারতের সন্তানগণের আজ এত দুর্গতি কেন! দেশব্যাপী স্থায়ী দুর্ভিক্ষে কেন এই দেশ এত প্রপীড়িত? এই প্রশ্নের সদুত্তর পাইতে হইলে আমাদিগকে প্রথমতঃ নিম্নলিখিত বিষয় কয়েকটীর প্রতি দৃষ্টি রাখিতে হইবে:—

(১) কি কারণে শস্য প্রতিবন্ধ অর্থাৎ অন্যত্র যায়।

(২) কি পরিমাণ শস্য এবং অন্যান্য পণ্য, ধাতু প্রভৃতি প্রতি বৎসর রপ্তানি হইয়া বিদেশে যায়।

(৩) কি পরিমাণ বিদেশী পণ্য ও ধাতু প্রভৃতি আমদানি হয়।

ভারতবর্ষ কৃষি প্রধান দেশ। ইহার ভূমি অতি উর্ব্বরা। শস্যই ইহার প্রধান সম্পত্তি। শস্যোৎপত্তি প্রাকৃতিক নিয়ম বলেই ঘটিয়া থাকে, কোন কৃত্রিম উপায় অবলম্বনের বিশেষ আবশ্যক হয় না এবং অন্যান্য দেশের ন্যায় এখানে তাহার সুবন্দোবস্তও

যাই। যে বৎসর সুবৃষ্টি হয় এবং শস্যহানিজনক উপদ্রব না থাকে সে বৎসর বহুল পরিমাণে শস্য জন্মে। সময়ে একটু বৃষ্টির অভাবেও বড় অনিষ্ট ঘটিয়া থাকে। বৃষ্টির অভাব ও কখন কখন অতি বৃষ্টির আধিক্যবশতঃ শস্যহানি হইয়া থাকে। যে বৎসর প্রচুর পরিমাণ শস্য জন্মে, শস্যের রপ্তানিও সে বৎসর প্রচুর পরিমাণেই হয়। ১৯০৫ সালের এপ্রিল হইতে ১৯০৬ সালের মার্চ্চ পর্য্যন্ত এক বৎসরের মোটামুটি একটি বাণিজ্যের হিসাবে আমদানী ও রপ্তানির পরিমাণ নিম্নলিখিত রূপ দেখা যায় :—

	আমদানি	রপ্তানি
পণ্য	১০৩,০৬,৪৮,৮২৬৲	১৯১,৭০,৮০,২২৯৲
স্বর্ণ	১৪,৭৬,২৯,৭১৫৲	৪,১৯,০২,৮৩০৲
রৌপ্য	৮,১৭,৮৩,১৭৫৲	১,১৫,৮৭,৭৩৯৲
মোট	১২৩,২৮,৭১,৭১৬৲	১৯৮,১৫,৭৮,৭৩৯৲

বিদেশী পণ্যের আমদানি বৎসর বৎসরই বৃদ্ধি হইতেছে। উল্লিখিত হিসাব হইতে আমরা দেখিতে পাই ১৯০৫ সালের এপ্রিল হইতে ১৯০৬ সালের মার্চ্চ পর্য্যন্ত এই এক বৎসরে ১০৩,০৬,৪৮,৮২৬৲ টাকার বিদেশী পণ্য ভারতে আসিয়াছে। ১৮৮০-৮১ হইতে ১৯০৫-৬ পর্য্যন্ত ২৫ বৎসরের হিসাব তুলনা করিয়া দেখা গিয়াছে যে বিদেশী পণ্যের ভারতে আমদানি দ্বিগুণের উপর অধিক বর্দ্ধিত হইয়াছে।

বাণিজ্যের দ্রব্য সমূহকে সাতটি শ্রেণীতে বিভক্ত করা যায় যথা :—(১) অন্ন (প্রধানতঃ ঘোটক); (২) খাদ্য এবং পানীয় দ্রব্য, মদ্যাদি; (৩) বাস্ত ও ধাতু নির্ম্মিত দ্রব্য, যন্ত্রাদি; (৪) ঔষধাদি, গাত্রগাছড়া, রং করিবার ও চামড়া প্রস্তুত (Tanning) করিবার দ্রব্যাদি, (৫) নানাপ্রকার তৈল, (৬) Raw কাষ্ঠ, কয়লা, পাট, ধাতু প্রভৃতি কৃত্রিমাত ও খনিজ দ্রব্য (Raw materials and unmanufactured articles) (৭) পণ্যজাত দ্রব্য (Articles manufactured and partly manufactured

ইহার মধ্যে পাঁচটি শ্রেণীর আমদানী বৃদ্ধি এবং দুইটির হ্রাস হইয়াছে। খাদ্য শ্রেণীর মধ্যে চিনির আমদানি খুবই বৃদ্ধি, গমেরও আমদানি বেশ বাড়িয়া উঠিয়াছে। বহু টাকার যন্ত্রাদি আমদানি হইয়াছে।

খাদ্য ও পানীয় শ্রেণীর মধ্যে চিনি, নানা জাতীয় ফলাদি, মদ্যাদি, মসলা, লবণ ও চা এই কয়টি জিনিসের নাম নির্দ্দেশ করা যাইতে পারে। চিনির মধ্যে বিট্ চিনিরই ব্যবহার ও আমদানি খুব বেশী। এই গত এক বৎসরে ৩,৪৩৩,২৬২ হন্দর বিট্ চিনি আসিয়াছে। ইহার মূল্য ৩,১৭,৯১,৪৫৩৲ টাকা। ইহা ব্যতীত ৪,৩২,৬৫,৫৮৩৲ টাকা মূল্যের ৪,২৮,৭৮৬ হন্দর ইক্ষু চিনিরও আমদানি হইয়াছে। শুষ্ক ফলাদি ৭০৬ লক্ষ টাকার ও খেজুর ৪৪৯ লক্ষ টাকার আমদানি হইয়াছে। গত বৎসরে তৎপূর্ব্ব বৎসর অপেক্ষা ৪৩ অংশ কম লিভারপুলের লবণ এদেশে আসিয়াছে। স্বদেশী আন্দোলন হেতু বিদেশী বর্জ্জন (Boycott) ইহার প্রধান কারণ। বিলাত হইতে পূর্ব্ব বৎসর ৮৪৫,০৪৯ গ্যালন মদ্য, ফ্রান্স হইতে ২৮১,৩৯৯ গ্যালন, জার্ম্মনি হইতে ২০৯,১০০ গ্যালন বেল্জিয়ম হইতে ৩১৫,০৫১ গ্যালন, মোট ১,৬৮০,৯৭৭ গ্যালন মদ্য এদেশে আসিয়াছে।

চার আমদানি প্রধানতঃ সিংহল ও চীন হইতে হইয়া থাকে। সিংহলের চার দাম কম বলিয়া চীনের চা অপেক্ষা বেশী পরিমাণে আমদানি হইয়াছে।

কার্পাস চাষ।

(সচিত্র)

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চশ্রেণীর কৃষি-পরীক্ষোত্তীর্ণ বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের কর্ম্মচারী

শ্রীনিবারণ চন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

তুলা-চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্ব্বাঙ্গসুন্দর হইয়াছে। দাম ৷৷০ বার আনা।

ধাতু নির্ম্মিত দ্রব্য ও অস্ত্র যন্ত্রাদির মধ্যে গত বৎসর ১৪০,৫০৬৲ টাকার ছুরি, কাঁচি ইত্যাদি, ৮২৮, ৮১০৲ টাকার কৃষি-যন্ত্রাদি এবং অন্যান্য ধাতু দ্রব্য মোট ২,২৭,১৭,৪৭৭৲ টাকার জিনিস আসিয়াছে। ১১,২৮,২০০৲ টাকার চীন ঘড় ও ২,৪৬,৩২০০০৲ টাকার বয়ন বস্ত্রেরও আমদানি হইয়াছে। গাছ-গাছড়া ও ঔষধ পত্র গত বৎসর ও তৎপূর্ব্ব বৎসর অপেক্ষা কিছু কম আসিয়াছে। তামাকের মধ্যে অল্প মূল্যের সিগারেট্ খুব আসিয়াছে। দশ বৎসর পূর্ব্বে যে সিগারেট এদেশে সম্পূর্ণ অবিদিত ছিল, সেই সিগারেটের প্রাদুর্ভাব এক্ষণে সর্ব্বত্র; সহর, বন্দরের কথা দূরে যাউক, অতি ক্ষুদ্রাদপি ক্ষুদ্র গ্রামেও ইহা বিরাজ করিতেছে। গত বৎসর স্বদেশী আন্দোলনের প্রাবল্য সত্ত্বেও ৩,১১,৯০৪৭ পাউণ্ড পরিমাণ ৪৫ লক্ষ টাকা মূল্যের সিগারেট এ দেশে বিক্রীত হইয়াছে।

গত বৎসর মোটের উপর ২২২·৯ লক্ষ টাকার খনিজ তৈল আমদানি হইয়াছে, তন্মধ্যে ১৭৮·৩ লক্ষ টাকার অর্থাৎ ৮০ অংশ কেরোসিন।

কম্বল, রেশম, তুলা এবং মূল্যবান প্রস্তর মুক্তাদির আমদানিও প্রতি বৎসর অনেক টাকার আসিয়া থাকে। ফ্রান্স, জার্ম্মেরি, লেভাণ্ট হইতে ভাল রেশম আমদানি হয়। ইটালী ও জাপান হইতেও রেশম আসিয়া থাকে। গতবার ৪৪ লক্ষ টাকার বিদেশী তুলার আমদানি হয়, ইহার পূর্ব্ব বৎসর হইয়াছিল ৬৩·৪ লক্ষ টাকার তুলা। অতএব আমদানির হ্রাস পরিদৃষ্ট হইতেছে। কাষ্ঠের আমদানি বৃদ্ধি হইয়াছে। গত বৎসর ৮২·৬৭ টাকার কাষ্ঠ আসিয়াছে, তৎপূর্ব্ব বৎসরে ৪৮·৭৪ টাকার কাষ্ঠ আসিয়াছিল। গত বৎসর যে ৮২·৬৭ লক্ষ টাকার কাষ্ঠ আসিয়াছে তন্মধ্যে ৬১·৪৩ লক্ষ টাকার সেগুণ কাষ্ঠ, ইহার মধ্যে ৫২·৩২ লক্ষ টাকার অর্থাৎ ৪ ভাগ ব্রহ্মদেশ হইতে আসিয়াছে। শ্যাম এখন ব্রহ্মদেশের স্থান অধিকার করিতেছে।

তুলাজাত সূত্র ও বস্ত্রাদির আমদানি ক্রমশঃই বাড়িতেছে। ১৯০৩-৪ বৎসরে কিঞ্চিদধিক ২ কোটি টাকার তুলা এবং ৩৪ কোটি টাকার অধিক বস্ত্রাদি ভারতে আমদানি হইয়াছিল। ১৯০৪-৩ বৎসরের হিসাবে দেখিতে পাই যে সূত্র আসিয়াছে ৩ কোটি টাকার উপর এবং বস্ত্রাদিতে কিঞ্চিন্যূন ৪০ কোটি টাকার মাল আসিয়াছে।

ভারতজাত দ্রব্যের রপ্তানি বাড়িতেছে। বিগত ২৩ বৎসরের মোটামুটি রপ্তানির হিসাব তুলনা করিয়া দেখা যায় যে গত বৎসর গড়পড়তার ৪ কোটি ১০ লক্ষ টাকার জিনিস অধিক রপ্তানি হইয়াছে। গত বৎসর কোন জিনিস কত টাকার রপ্তানি হইয়াছে তাহার একটি হিসাব প্রদর্শিত হইল। তুলা ২২,৩৩, ১৯,৮৯০৲ টাকার চাউল ১৮,৬৪,২০,৫৩৬৲ টাকার; পাট ১৭ কোটি ১২ লক্ষ টাকার উপর, তুলাজাত সূত্র এবং কাপড় প্রায় ১৪½ কোটি টাকা; চামড়া পৌনে চৌদ্দ কোটি টাকার; সাড়ে বার কোটি টাকার পাটজাত দ্রব্য; বীজাদি ১০½ কোটি টাকার উপর; আফিম ৯½ কোটি টাকার কিছু কম; গম ৯ কোটি ১৭ লক্ষ টাকার উপর; চা ৮ কোটি ৮৫ লক্ষ টাকার অধিক; লা (Lac) ৩ কোটি টাকার অধিক; পশম দুই কোটি টাকার; কাগজ প্রায় পৌনে দুই কোটি টাকার; ডাল কলাই ২ কোটি ৭১ লক্ষ টাকার অধিক; মসলা ৭৮ হাজার টাকার অধিক; কাষ্ঠ ৮২½ লক্ষ টাকার অধিক; ১ কোটি টাকার উপর তৈলাদি; ৬৪ লক্ষ টাকার উপর ফলাদি; প্রায় ৪৮½ লক্ষ টাকার নীল; প্রায় ৪০½ লক্ষ টাকার রেশম গত বৎসর ভারত হইতে রপ্তানি হইয়াছে।

গত বৎসর যুক্ত প্রদেশে তুষার পাতে গমের

বিশেষ অনিষ্ট হইয়াছিল বলিয়া রপ্তানিও পূর্ব্ব বৎসর অপেক্ষা কম হইয়াছিল। খাদ্য সামগ্রীর মধ্যে ৬৩·১ অংশ চাউল রপ্তানি হইয়াছে। অধিক পরিমাণ চাউল জাপানে রপ্তানি হইয়া থাকে সিংহল এবং Strait settlementsএ ও বিস্তর পরিমাণ চাউল রপ্তানি হয়। শেষোক্ত দুই স্থানে চাউল ব্যতিরেকে ধান্যও রপ্তানি হয়। ১৯০৫-৬ সালে ৮২,৯,৪১৫ হন্দর ধান্য যাহার মূল্য অনুমান ২২·৬ লক্ষ টাকা উক্ত দুই স্থানে রপ্তানি হইয়াছে।

ভারতবর্ষে মান্দ্রাজ উপকূলে বহু নারিকেল গাছ আছে। মান্দ্রাজবাসীরা নারিকেলের কয়ার (coir) হইতে পাতকে ও রসারসি তৈয়ার করিয়া বিস্তর টাকা উপার্জ্জন করিয়া থাকে। ঐ কয়ার জাত ৫৪·১৭ লক্ষ টাকার দ্রব্য আমেরিকার যুক্তরাজ্য জার্ম্মনি, বেলজিয়ম, ফ্রান্স, হল্যাণ্ড প্রভৃতি দেশে রপ্তানি হইয়া থাকে।

মৃত্তিকা বিচার ও শস্য নির্ণয়।*

অনেকেই প্রশ্ন করেন যে কোন্ জমিতে কোন্ শস্যের আবাদ করিতে হইবে কি প্রকারেই বা তাহা নির্ণয় করা যায়। বর্ত্তমান প্রবন্ধে তাহার কথঞ্চিৎ আভাষ দিলাম।

বঙ্গদেশে মাটি প্রধানতঃ তিন ভাগে বিভক্ত করা যায়; যথা এঁটেল, দোয়াঁশ এবং বেলে। বালীর ভাগ দ্বারাই এই সকল মাটি বিভাগ করা হয়। এঁটেল-মাটিতে শতকরা ২০ ভাগের অনধিক বালী থাকে। ইহাকে সাধারণতঃ মেটেল মাটি কহে। এঁটেল মাটির কর্ব্বনিক-এসিড, অ্যামনিয়া, পটাস, চুণ প্রভৃতি পদার্থ রক্ষা করিবার ক্ষমতা বিলক্ষণ আছে, অর্থাৎ সকল পদার্থ এঁটেল মাটি হইতে শীঘ্র ধৌত হইয়া চলিয়া যায় না।

এঁটেল ভূমির স্বভাবজাত ছিদ্রসকল এত সূক্ষ্ম যে ইহা হঠাৎ বৃষ্টির জল গ্রহণ করিতে পারে না এবং হঠাৎ ভূমিস্থ জল পরিত্যাগও করে না। সুতরাং অল্প বৃষ্টি দ্বারা এঁটেল মাটির কোন উপকার হয় না, আবার অধিক বৃষ্টি দ্বারা শস্যের অপকার হইয়া থাকে। এঁটেল মাটির সূক্ষ্ম ছিদ্র দ্বারা ভূমির তল দেশের জল উত্থিত হইয়া বাষ্পাকারে চলিয়া যায়; কিন্তু ভূমি কর্ষিত থাকিলে এই জল উত্তোলনের ক্রিয়া যথাসম্ভব বন্ধ হইতে পারে। ভূমি কর্ষিত না রাখিলে এঁটেল ভূমি শীত ও গ্রীষ্ম কালে ফাটিয়া চৌচির হইয়া পড়ে। ইহার কারণ, এঁটেল মাটিতে স্বভাবতঃ অধিক পরিমাণে জল থাকে, সূর্য্যের উত্তাপে এই জল বাষ্পাকারে চলিয়া গেলে, মাটীর আয়তন কমিয়া ফাটিয়া পড়ে। অন্যান্য মাটি অপেক্ষা এঁটেল মাটিতে এলুমিনা ও লৌহের ভাগ বেশী। জুয়ার, গম, ধান, বুট, মসুর, মটর, খেসারী, তিসি প্রভৃতি শস্য এঁটেল মাটিতে ভাল উৎপন্ন হইয়া থাকে।

দোয়াঁশ-মাটি। যে মৃত্তিকায় ২০ হইতে ৮০ ভাগ বালি আছে তাহাকে দোয়াঁশ বলা যায়। যে মাটিতে ২০ হইতে ৪০ ভাগ বালি তাহাকে এঁটেল বা মেটেল দোয়াঁশ, এবং যাহাতে ৪০ হইতে ৮০ ভাগ বালি থাকে তাহাকে বেলে দোয়াঁশ বলা যাইতে পারে।

দোয়াঁশ মাটি সহজে এবং অল্প যত্নে চাষ করা যায়। প্রায় সকল প্রকার শস্যই দোয়াঁশ মাটিতে ভালরূপ জন্মিয়া থাকে। যব, ধই, জুয়ার, জুয়ার, ইক্ষু, পাট, শণ, মুগ, অড়হর, তামাক, সরিষা, তিল, শাক

* এগ্রিকালচারেসন হইতে প্রকাশিত শ্রীযুক্ত নিবারণচন্দ্র চৌধুরী প্রণীত রসায়ন-পরিচয় নামক পুস্তকে এই বিষয় বিশদরূপে বর্ণিত হইয়াছে। কৃঃ সং।

সবজী প্রভৃতি শস্য দোআঁশ মাটিতে অতি উত্তম জন্মিয়া থাকে। যেসে দোআঁশ মাটির তলদেশে অর্থাৎ এক ফুট নীচে বালুকা প্রস্তরাদি থাকিলে তথায় শীঘ্র অতি উত্তম শাক সবজী জন্মিয়া থাকে। পাটনায় এইরূপ মৃত্তিকা হইতেই আশ্বিন মাসে ফুল-কপি ও আলু উৎপন্ন হইয়া থাকে।

বেলে-মাটি (১)। যে মাটিতে ৮০ ভাগের অধিক বালি আছে তাহাকে বেলে-মাটি বলা যায়। বেলে-মাটি সর্ব্বাপেক্ষা নিকৃষ্ট। বেলে মাটি জল কিম্বা সার পদার্থ অধিক দিন রক্ষা করিতে পারে না। গোময় কিম্বা উদ্ভিজ্জ সার বেলে মাটিকে উন্নত করিয়া থাকে। কতকগুলি শস্য বেলে মাটিতে অতি উৎকৃষ্ট রূপে জন্মিতে পারে, যথা, চুরটের তামাক, ছুটি, তরমুজ এবং বর্ষার শাক-সবজী।

মাটি সাধারণতঃ তিন প্রকার বর্ণ বিশিষ্ট; (১) লোহিত, (২) কৃষ্ণ এবং (৩) শুভ্র। এই বর্ণ দ্বারা মাটির বিশেষ বিশেষ গুণ পরিজ্ঞাত হওয়া যায়। লোহিত বর্ণ দ্বারা মাটির লৌহ (ফেরিক অক্সাইড) ভাগের আধিক্য প্রতীতি হইয়া থাকে। এই মৃত্তিকা ফস্ফরিক এসিড, আমনিয়া ও পটাস বিলক্ষণ রক্ষা করিতে পারে।

গলিত উদ্ভিদ ও জান্তব পদার্থ দ্বারা মৃত্তিকা সাধারণতঃ কৃষ্ণবর্ণ প্রাপ্ত হয়। অঙ্গারীয় পদার্থ দ্বারা মৃত্তিকায় জল ও অ্যামনিয়া রক্ষা করা যাইতে পারে। কিন্তু ভারতবর্ষের মৃত্তিকায় প্রায়ই অঙ্গারীয় পদার্থের অল্পতা পরিদৃষ্ট হয়।

কৃষ্ণ-বর্ণ-বিশিষ্ট-পদার্থ হঠাৎ উত্তাপ পরিত্যাগ করিতে পারে না; কিন্তু শুভ্র বর্ণের পদার্থ উত্তাপ বিকীরণ করিয়া থাকে।

ইতিপূর্ব্বে কথিত হইয়াছে যে, বেলে মাটি অপেক্ষা এঁটেল মাটির ছিদ্র সকল সূক্ষ্ম। তজ্জন্য, যেরূপ এঁটেল মাটিতে হঠাৎ জল প্রবেশ ও নিকাশ হয় না, সেইরূপ সূর্য্য কিরণও এই মৃত্তিকায় হঠাৎ প্রবেশ করে না এবং বহির্গতও হয় না। সুতরাং বেলে মাটি শীঘ্র শীঘ্র উত্তপ্ত হয়, শীঘ্র শীঘ্র শীতলও হইয়া থাকে।

বালুকার আধিক্য হেতু সাধারণতঃ মৃত্তিকা শুভ্র হইয়া থাকে। সোডিয়াম ধাতুর আধিক্য দ্বারাও মাটি শুভ্র বর্ণ বিশিষ্ট হয়। এজন্য বেহার প্রদেশের "উষর" ভূমির ও নদীর তীরবর্ত্তী লবণযুক্ত মৃত্তিকার বর্ণ শুভ্র। অতিরিক্ত লবণযুক্ত ভূমিতে কোন শস্য উৎপন্ন হয় না।

উর্ব্বরা ভূমিতে শতকরা ·১৫ ভাগ নাইট্রোজেন, ·২ ভাগ ফস্ফরিক এসিড এবং ·১ ভাগ পটাস থাকে। ভারতবর্ষের মৃত্তিকায় এইরূপ পরিমাণে এই সকল অত্যাবশ্যকীয় পদার্থ কদাচিৎ প্রাপ্ত হওয়া যায়। চূণ প্রায় সর্ব্বত্র যথেষ্ট পরিমাণে আছে।

মহুয়া।

মধুক: ইহার সংস্কৃত নাম। বাঁকুড়া, মানভূম প্রভৃতি জেলায় ইহাকে মোল বা মহলগাছ বলে। সাঁওতাল পরগণা, হাজারিবাগ প্রভৃতি জেলায়, ইহাকে মহুয়া গাছ বলে। মধুক, মহল ও মহুয়া এই তিন শব্দই একার্থবোধক। মহুয়া শব্দ দ্বারা বৃক্ষটি সর্ব্বত্র পরিচিত; অতএব এই নামেই আমরা এই বৃক্ষের উল্লেখ করিব।

মহুয়া বৃক্ষ পার্ব্বত্য প্রদেশেই অধিক সংখ্যায় জন্মে। প্রস্তরময় ও কঙ্করময় মাটিতে ইহা সতেজে জন্মে। পলীমাটিতেও ইহা যে না জন্মে, তাহা নহে। কিন্তু বৃক্ষ তেমন বড় হয় না। কঙ্করময় মাটিতে এই বৃক্ষ প্রকাণ্ড মহীরুহের আকার ধারণ করিয়া থাকে।

সাধারণতঃ যে মৃত্তিকায় শাল বৃক্ষ জন্মে, সেই

মৃত্তিকাই মহুয়া বৃক্ষের পক্ষে একান্ত উপযোগিনী। "খাড়ি" (ছোট) শাল জঙ্গলের মাঝে মাঝে এক একটী স্থানে মহুয়া বীজ বপন করিলে, তাহা হইতে চারাগাছ জন্মে এবং বিনা যত্নে তাহা বর্দ্ধিত হইয়া থাকে।

বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসে মহুয়াবৃক্ষের ফল পক্ক হয়। সেই সময় পক্ক ফল হইতে বীজ সংগ্রহ করিতে হয়। আষাঢ় মাসে সেই বীজ মাটিতে পুঁতিলে, তাহা হইতে চারা গাছ বাহির হয়। এই চারা গাছ পালন করিবার জন্য জলসেচন অথবা বিশেষ কোন যত্ন করিতে হয় না। দুই তিন বৎসরের মধ্যেই গাছ গুলি তিন চারি হাত দীর্ঘ হয়। আট দশ বৎসরের মধ্যে তাহাতে ফুল ও ফল ধরিতে আরম্ভ করে। বৃক্ষগুলি দীর্ঘজীবী হইয়া থাকে। শতাধিক বৎসরের মহুয়া বৃক্ষও দেখিতে পাওয়া যায়।

মহুয়া বৃক্ষের কাষ্ঠ বিলক্ষণ কঠিন। ইহার গুঁড়ি সচরাচর দীর্ঘ এবং স্থূল হইয়া থাকে। সেই গুঁড়ি হইতে কড়ী, তক্তা প্রভৃতি প্রস্তুত হয়। মহুয়া বৃক্ষের গুঁড়িতে যদি অধিক পরিমাণে গাঁইট (knots) না জন্মিত, তাহা হইলে শাল, সেগুন বৃক্ষের ন্যায়, তাহা হইতে অনেক কড়ী বরগা প্রভৃতি প্রস্তুত হইতে পারিত। বাঁকুড়া, মানভূম প্রভৃতি জেলায় মহুয়া কাষ্ঠের কড়ী তক্তা প্রভৃতি মাটকোঠাতে ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

কাষ্ঠের জন্য যত না হউক, ফুল ও ফলের জন্য মহুয়া বৃক্ষের বিলক্ষণ প্রসিদ্ধি। মহুয়ার ফুলকে মহুয়া বা মোল বলে, এবং ফলকে কেঁচড়া বলে। বসন্তকালে মহুয়ার ফুল ধরিতে আরম্ভ করে। বৃক্ষগুলি তখন পত্রশূন্য হয়, এবং পল্লবের অগ্রভাগে স্তবকে স্তবকে ফুল ধরে। মহুয়ার ফুল বিচিত্র। দেখিতে কিসমিসের ন্যায়। কাঁচা অবস্থায় তাহা ঈষৎ শ্বেত ও পীতাভ হয়। কিন্তু বিশুষ্ক হইলে, তাহা রক্তাভ হয়।

কাঁচা ফুলগুলি মধুরসে পরিপূর্ণ। ফুলের মধু খাইবার জন্য ঝাঁকে ঝাঁকে মধুমক্ষিকা আসিয়া বৃক্ষগুলিকে আচ্ছন্ন করে। ফুলগুলি আপনা আপনিই বৃক্ষতলে পড়িয়া যায়। বৃক্ষতল হইতে তৎসমুদয় সংগৃহীত করিয়া গৃহে আনয়নপূর্ব্বক রৌদ্রে বিশুষ্ক করিতে হয়। গো মহিষাদি এবং ভল্লুকেরা মহুয়া ফুলের একান্ত ভক্ত। অরণ্যের মধ্যে মহুয়া বৃক্ষের তলে রাত্রিকালে ভল্লুক আইসে। যেখানে অরণ্য নাই, সেখানে ভল্লুকের আশঙ্কা থাকে না। তাই যাহারা ফুল সংগ্রহ করিতে চাহে, তাহারা বৃক্ষতল হইতে গোমহিষাদিকে যত্নপূর্ব্বক দূরে রাখে।

মহুয়ার ফুল বিশুষ্ক হইলে, তাহা মানুষ এবং গবাদির আহার্য্য হয়। বাঁকুড়া, বীরভূম, সাঁওতাল-পরগণা, মানভূম, সিংহভূম, হাজারিবাগ, রাঁচি, পালামৌ, মুঙ্গের প্রভৃতি জেলায় অসংখ্য মহুয়া বৃক্ষ জন্মে। কোল, সাঁওতাল, ওরাঁও, বাউরী প্রভৃতি জাতিরা ফাই-বীজের (তেঁতুল বীজের) সহিত মহুয়া সিদ্ধ করিয়া ভক্ষণ করে। মহুয়ার একটী তীব্র গন্ধ ও মাদক শক্তি আছে। তেঁতুল-বীজের সহিত তাহা সিদ্ধ করিলে, গন্ধের তীব্রতা এবং ফুলের মাদকতা বিনষ্ট হয়। ফলে মিষ্টরস খাবার মহুয়ার খাবারও মিষ্ট হয়।

কোল সাঁওতাল প্রভৃতি দরিদ্র জাতিরা বৎসরের মধ্যে তিন চারি মাস কিম্বা ততোধিক কাল মহুয়া ভক্ষণ করিয়াই প্রাণ ধারণ করে। মহুয়া বিলক্ষণ পুষ্টিকর খাদ্য। গবাদিকে ইহা খাওয়াইলে, তাহারাও বিলক্ষণ হৃষ্টপুষ্ট হয়। দুর্ভিক্ষের বৎসরে, মহুয়াই অনেক দরিদ্র ব্যক্তির প্রাণরক্ষার কারণ হয়। কোন অনাবৃষ্টি হইলে, দরিদ্র ব্যক্তিরা যত্নপূর্ব্বক গৃহে মহুয়া সঞ্চিত করিয়া রাখে।

এক একটী প্রকাণ্ড বৃক্ষে চারি পাঁচ মণ পর্য্যন্ত মহুয়া ফুল উৎপন্ন হয়। দুই টাকা হিসাবে মহুয়ার

মণ ধরিলে, এক একটী বৃক্ষে ৮।১০ টাকা মূল্যের ফল উৎপন্ন হয়।

ফলগুলি খসিয়া পড়িয়া গেলে, তাহাদের মূলে ফল উৎপন্ন হয়। এই ফলের নাম কঁচ্‌ড়া। ফলগুলি থোপা থোপা হইয়া ধরে। ফল "ডাঁশা" হইলে, তাহার ছাল ছাড়াইয়া ও বীজ ফেলিয়া দিলে তরকারী রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে। ফলগুলি স্বভাবতঃই মিষ্ট। তাহা ভাজিয়া খাওয়া চলে এবং তাহা হইতে সুন্দর ডালনাও প্রস্তুত হয়।

কিন্তু লোকে কদাচিৎ কঁচ্‌ড়ার তরকারী খায়। কঁচ্‌ড়াগুলি পক্ক হইলে, তাহা খাইতে সুমধুর হয়। আমরা রাখাল বালকদিগকে মহানন্দে পাকা কঁচ্‌ড়া ফল খাইতে দেখিয়াছি। কিন্তু পাকা ফল অপেক্ষা তাহার বীজই অতিশয় মূল্যবান্। এই বীজ নিষ্পেষণ করিয়া, তাহা হইতে যে তৈল প্রস্তুত হয়, তাহার নাম কঁচ্‌ড়া-তৈল। টাট্‌কা কঁচ্‌ড়া তৈল ঘৃতের ন্যায় উপকারী। তাহাতে লুচি ভাজিয়া খাইলে, কিছুতেই বুঝা যায় না যে, তৈলে ভাজা লুচি খাওয়া যাইতেছে। তৈলটি দেখিতেও ঘৃতের ন্যায়। সামান্য ঠাণ্ডাতেই তাহা ঘৃতের ন্যায় জমিয়া কঠিন হয়। এই কারণে, অনেক অসাধু ব্যবসায়ী ঘৃতের সহিত কঁচ্‌ড়া তৈল মিশ্রিত করিয়া তাহা বাজারে বিক্রয় করিয়া থাকে।

দরিদ্র লোকেরা কঁচ্‌ড়া তৈল মাখে, খায় ও প্রদীপে জ্বালায়। তৈল কিছু পুরাতন হইলে, তাহা হইতে একটী বিজাতীয় দুর্গন্ধ বাহির হয়। কঁচ্‌ড়া তৈলের আলোক নারিকেল তৈলের আলোকের ন্যায় উজ্জ্বল ও স্নিগ্ধ।

সম্প্রতি ইয়ুরোপীয়গণ কঁচ্‌ড়া তৈলের গুণ জানিতে পারিয়াছেন। তাঁহারা এতদ্দ্বারা সাবান ও বাতি প্রস্তুত করিয়াছেন এবং ইহা হইতে এক প্রকার মাখন প্রস্তুত হইতেছে। যাহা সদ্য-মাখনের ন্যায় সুস্বাদু ও পুষ্টিকর। জর্ম্মানী দেশে এই মাখন প্রস্তুত হইতেছে। এই কারণে, প্রতি বৎসর জর্ম্মানী দেশে প্রভূত পরিমাণে কঁচ্‌ড়া তৈল রপ্তানী হইতেছে।

আধুনিক বিজ্ঞান শিক্ষার উপকারিতা দেখুন। আমাদের দেশে যে দ্রব্য উৎপন্ন হইতেছে, আমরা তাহার সম্যক ব্যবহার জানি না। কিন্তু রসায়ন ও বিজ্ঞানবিৎ পাশ্চাত্য পণ্ডিতেরা জ্ঞানবলে তাহা হইতে অর্থোপার্জ্জনের উপায় স্থির করিয়া লইতেছেন।

মহুয়া বৃক্ষ যে একটী অতিশয় উপকারী বৃক্ষ তাহা পূর্ব্বোক্ত বৃত্তান্ত হইতে অবগত হওয়া যাইতেছে। সাঁওতালেরা এই বৃক্ষকে পবিত্র বৃক্ষ মনে করিয়া থাকে এবং বিবাহাদি শুভকার্য্যে এই বৃক্ষের পল্লবাদি ব্যবহার করে।

বীরভূম, বাঁকুড়া, মানভূম প্রভৃতি জেলার বিস্তর জমি অকর্ম্মণ্য অবস্থায় পড়িয়া আছে। সেই জমির উপর কখন এক গাছি তৃণও জন্মে না। কিন্তু আমরা পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছি যে, সেই মাটিতে মহুয়া বৃক্ষ জন্মিতে পারে। স্থানীয় ভূম্যধিকারী ও জমীদারগণ যদি সেই সমস্ত জমীতে মহুয়ার বাগান প্রস্তুত করেন, তাহা হইলে, তদ্দ্বারা তাঁহারা যে বিলক্ষণ লাভবান্ হইবেন, তদ্বিষয়ে সন্দেহ নাই।

মহুয়া বাঙ্গালা বিভাগের পার্ব্বত্য প্রদেশে জন্মিয়া থাকে। মার্চ্চ, এপ্রিল মাসে ইহার ফুল হয়। গরীব লোকেরা ইহার ফুল খায়। ফুল শুষ্ক করিয়া গবাদি পশুকে খাওয়াইলে তাহারা মোটা হয়। ফুল শুকাইয়া গামলা জলপূর্ণ করিয়া তাহা ভিজাইয়া রাখিলে কিছু দিনের মধ্যে গাঁজিয়া উঠিবে। সেই জল পরে যন্ত্রের সাহায্যে চোলাই করিয়া লইলে এক প্রকার মদ্য প্রস্তুত হইতে পারে। এক হন্দর মহুয়া ফুল হইতে ৬ গ্যালন মদ্য হয়। একটা বড় গাছ হইতে প্রায় ৬/০।৭/০ মণ কাঁচা ফুল পাওয়া যায় তাহা শুকাইলে ১/০ মণ হইবে।

রাঙ্গ নির্ঘণ্টে ইহার ফলের মধুরত্ব, স্নিগ্ধত্ব, পিত্তনাশকারিত্ব, হৃদ্যত্ব, ও ফলের বাতপিত্তনাশিত্ব গুণ বর্ণিত হইয়াছে।

আলুর চাষ।

জমি হইতে 'ভাদুই' ফসল অর্থাৎ আশু ধান্য, পাট, শণ প্রভৃতি কাটা হইয়া গেলে, ঐ জমি আলুর জন্য তৈয়ার করিতে হইবে। এক্ষণে বঙ্গদেশের অধিকাংশ স্থানে ইহার আবাদ হইতেছে; প্রেসিডেন্সি এবং কুমিল্লা, চট্টগ্রাম, রঙ্গপুর, জলপাইগুড়ি ও দার্জিলিং প্রভৃতি স্থানে ইহার অত্যধিক আবাদ হয়।

আমাদের দেশের অধিকাংশ কৃষকেরা কতকগুলি জমি শুধু আলুর জন্য নির্দ্দিষ্ট করিয়া রাখে। এইরূপ বীজ রোপণ করিবার পূর্ব্বে শণ, নীল কিম্বা ধৈঞ্চা বপন করিয়া পরে সেইগুলি সারস্বরূপে চষিয়া দিলে ক্ষেত্রের উর্ব্বরতা বৃদ্ধি পায় ও ফসলের পরিমাণ বৃদ্ধি হইয়া থাকে।

আলুর জন্য ভূমি নির্ব্বাচন করিবার সময়, কৃষকদিগের নিম্নলিখিত কয়েকটী বিষয়ের প্রতি দৃষ্টি রাখা আবশ্যক :—

(১) মৃত্তিকার অবস্থা—কঠিন মৃত্তিকাতে ইহার আবাদ হয় না এবং লৌহ ও পাথর সংযুক্ত মৃত্তিকাও ইহার পক্ষে সম্পূর্ণ অনুপযুক্ত। সূক্ষ্ম বালুকা সংযুক্ত ঝোরাঁশ হাল্কা মৃত্তিকা ইহার পক্ষে প্রশস্ত।

(২) আলুর জমিতে জল দাঁড়াইলে সমস্ত বীজ পচিয়া নষ্ট হইয়া যায়। যাহাতে ভূমিতে জল দাঁড়াইতে না পারে সেইরূপ বন্দোবস্ত করা আবশ্যক—কিন্তু তাই বলিয়া একেবারে চালু জমি ভাল নয়।

(৩) ভূমি শুষ্ক হইলে, যাহাতে সহজে জল সেচন করা যাইতে পারে এরূপ ভূমি নির্ব্বাচন করা আবশ্যক। জমির সন্নিকটে পুষ্করিণী বা ইদারা থাকা আবশ্যক।

আশু ধান্যের পর বীজ রোপণ করিতে হইলে, ফসল কাটিয়া লইবার ঠিক পরেই জমিতে লাঙ্গল ও মই দিতে হয়। ভাদ্র মাস হইতে আরম্ভ করিয়া বীজ রোপণের পূর্ব্ব পর্য্যন্ত, প্রতি ৮।১০ দিন অন্তর লাঙ্গল দ্বারা ভূমি কর্ষণ করিয়া জমি প্রস্তুত করিতে হইবে। কোদাল দ্বারা জমিটী একবার কোপাইয়া লইতে পারিলে আরও ভাল হয়।

ভূমির উর্ব্বরতা বৃদ্ধির জন্য পতিত জমিতে নীল, শণ ইত্যাদি বপন করিলে, আষাঢ় মাসের প্রথমেই সেগুলি কাটিয়া জমিতে ফেলিয়া রাখিতে হয় এবং শুষ্ক হইলে পাতাগুলি ঝাড়িয়া রাখিয়া কাঠিগুলি পরিত্যাগ করতঃ পূর্ব্বের ন্যায় ভূমি কর্ষণ করিতে হয়।

লাঙ্গল দিবার সময় যাহাতে ভূমি গভীর রূপে কর্ষিত হয় এবং মৃত্তিকা ধূলিবৎ চূর্ণ হয় তদ্বিষয়ে বিশেষ দৃষ্টি রাখা আবশ্যক। দেশী লাঙ্গল অপেক্ষা শিবপুর লাঙ্গল দ্বারা ভূমি গভীররূপে কর্ষিত হয়, সুতরাং এই লাঙ্গল ব্যবহার করিতে পারিলে ভাল হয়।

ফসল আবাদ করিবার কিছু দিন পূর্ব্বে ভূমি কর্ষণ করিলে যে শুধু জমিতে উত্তাপ পায় ও পক্ষী এবং পিপীলিকা দ্বারা শস্যের অনিষ্টকারী কীট ও পোকা নষ্ট করিবার সুবিধা হয় এরূপ নহে, বায়ু সংযোগে ভূমির উর্ব্বরতাও বৃদ্ধি পায়। ভূমি শুষ্ক হইলে অথবা ডেলা থাকিলে, লাঙ্গল দিবার পূর্ব্বে একবার জল সেচন বিধেয়। অতিরিক্ত জল থাকিলে প্রথমবার লাঙ্গল দিয়া মৃত্তিকা রৌদ্রে শুকাইয়া লইতে হয়।

প্রত্যেক বার কর্ষণ করিবার পর জমিতে মই দিলে, ডেলা গুলি ভাঙ্গিয়া যায় এবং ভূমি সমতল

হইয়া থাকে। জমিতে অধিক আবর্জ্জনা থাকিলে, লাঙ্গল ও মই দিবার পর একবার 'বিদে' দিলে, জমি হইতে সকল আবর্জ্জনা বাহির হইয়া বীজরোপনের উপযুক্ত হয়।

সার :—নিম্নে লিখিত সারগুলি ইহার জমির পক্ষে প্রশস্ত :—

			বিঘা প্রতি মণ।
	(১) অস্থি চূর্ণ	...	২
	রেড়ীর খৈল	...	৩
অথবা	(২) গোময়	...	১৫০
	রেড়ীর খৈল	...	৩
অথবা	(৩) গোময়	...	২০০
	অস্থি চূর্ণ	...	৩

মাটীতে সার দিবা মাত্র উদ্ভিদগণ তাহা গ্রহণ করিতে পারে না। সার মৃত্তিকার সহিত মিশ্রিত হইয়া যতক্ষণ পর্য্যন্ত না সূক্ষ্মাতিসূক্ষ্মরূপে পরিণত হয়, যতক্ষণ না উহার রস মাটীর সহিত মিশ্রিত হয়, ততক্ষণ উদ্ভিদগণ তাহা গ্রহণ করিতে পারে না। মনুষ্য বা অপর জীব জন্তুর ন্যায় যদি উহাদিগের মুখব্যাদন করিয়া খাদ্যাহার করিবার ক্ষমতা থাকিত তাহা হইলে প্রত্যেক গাছের গোড়ায় গোড়ায় সার দিলেই চলিত। কোন সার কোন সময়ে ব্যবহার করিতে হয় নিম্নে তাহা লিখিত হইল :—

(১) গোময় সার :—লাঙ্গল দিবার পূর্ব্বে ইহা জমিতে ছড়াইয়া দিতে হয়। পুরাতন ভিন্ন নবজাত গোবর ব্যবহার করা উচিত নয় কারণ ইহার উত্তাপে গাছগুলি মরিয়া যায় এবং ক্ষেত্রে নানাবিধ কীট ও আগাছা জন্মিয়া ফসলের অনিষ্ট করে।

(২) অস্থিচূর্ণ সার :—ইহা আলুর পক্ষে উপকারী হইলেও সকল স্থানে পাওয়া যায় না। অস্থিচূর্ণ মাটীর সহিত মিলিত হইয়া কার্য্যকারী হইতে বিলম্ব হয় এজন্য যেখানে উহা ব্যবহার করিতে হইবে সে ক্ষেত্রে বপনের পূর্ব্বে চৈত্র মাসেই উক্ত সার ছড়াইয়া দিতে হইবে। কয়েক মাস বর্ষার জল পাইয়া পরিণত হইলে গাছের ব্যবহারোপযোগী হইয়া থাকে। সার যে পর্য্যন্ত না দ্রবীভূত হয়, সে পর্য্যন্ত ইহার কোনও উপকারিতা নাই।

(৩) রেড়ীর খৈল সার :—ভূমিতে যত সার দিতে হইবে তাহার অর্দ্ধেক সার আলু বসাইবার সময় এবং অবশিষ্ট সার মাটি দিবার সময় দিতে হইবে।

বপন প্রণালী :—কর্ষণ ইত্যাদি দ্বারা মৃত্তিকা চূর্ণ এবং ভূমি সমতল হইলে বীজ রোপনের উপযুক্ত হয়। বীজ রোপনের পূর্ব্বেই জমিতে জল সেচনের ব্যবস্থা করা আবশ্যক। ভূমির একপ্রান্ত হইতে অপর প্রান্ত পর্য্যন্ত ১ ফুট বিস্তৃত এবং প্রতি ৪।০ ফিট অন্তর এক এক একটী নালা করিয়া মূল নালার সহিত যোগ করিয়া দিবে। পরে এই নালার সহিত লম্বা করিয়া ১৮ ইঞ্চি কিম্বা ২১ ইঞ্চি বিস্তৃত ঝোল বা আল প্রস্তুত করিতে হইবে। আলের উভয় পার্শ্বে ৪ ইঞ্চি অন্তর বীজ রোপণ করিতে হয়।

রোপণ করিবার পূর্ব্বে বীজ-আলু গুলিকে ৬ পাউণ্ড (তিনসের) সালফেট্ অব এমোনিয়া (Sulphate of amonnia) ও ৬ পাউণ্ড (তিন সের) নাইট্রেট্ অব পটাস (Nitrate of Potash) বা সোরা ২৫ গ্যালন (২৪০ সের) জলের সহিত মিশ্রিত করিয়া তন্মধ্যে ২৪ ঘণ্টা ডুবাইয়া রাখ ; পরে তাহা হইতে উঠাইয়া রোপণ করিবে।

যে সকল স্থানে ভাদ্র মাসে বৃষ্টি হয় না, সেই সকল স্থানে ঐ মাসে বীজ রোপণ করা যাইতে পারে। আশ্বিন মাসের শেষ হইতে আরম্ভ করিয়া কার্ত্তিক মাস পর্য্যন্ত বীজ রোপণের উপযুক্ত সময়। বীজের আকার ও চোখের সংখ্যানুসারে নৈনিতাল আলু, বিঘা প্রতি ২/০ মণ হইতে ৪/০ মণ পর্য্যন্ত

আবশ্যক হয়। সমস্ত জমি ব্যাপিয়া সার ছড়াইলে অধিক খরচ হয় এজন্য পংক্তিতে পংক্তিতে সার দিয়া কোদালি দ্বারা মাটির সহিত মিশ্রিত করিবার পর বীজ রোপণ করিলেই চলিতে পারে। আদত মধ্যম আলু রোপণ করাই প্রশস্ত। বীজ আলু কাটিয়া রোপণ করিলে গাছ প্রথমাবস্থায় বড় জীর্ণ থাকে। বিশেষ যত্ন করিলে তবে সে অবস্থার পরিবর্ত্তন হয়। বড় বীজ আলু কাটিয়া রোপণ করিতে পারিলে আলু খণ্ড খণ্ড করিয়া নির্দ্দিষ্ট স্থলে হাপর দিয়া অঙ্কুরিত করিয়া লইবার পর যথারীতি ক্ষেত্রে রোপণ করা যুক্তিসিদ্ধ। বীজগুলি একপে সতর্কতার সহিত রোপণ করিতে হইবে যেন ইহার অঙ্কুরগুলি ভাঙ্গিয়া না যায়। বীজ রোপণের সময় জমিতে সার না দিলেও পূর্ব্বের ন্যায় কোদাল দ্বারা মাটী আলগা করিয়া দিতে হয়।

বীজ-আলু রোপণ কালে গর্ত্তবধো গমের বিচালি খণ্ড খণ্ড করিয়া কাটিয়া মাটীর সহিত মিশ্রিত করিয়া বা বিছাইয়া বপন করিলে মাটী আলগা থাকে। ইহাতে আলুর আকার ও সংখ্যা বৃদ্ধি হইয়া থাকে এবং যে সকল ফলের এইরূপ মূল গজিয়া থাকে তাহাদের এই প্রণালীতে রোপণ করিলে ভাল হয়। মাটী কঠিন হইলে আলুর চারা বাড়িতে না পারিয়া আকার বিকৃত হইয়া যায় ও গাছের তেজ হ্রাস হইয়া থাকে। গমের বিচালি দিবার কারণ এই যে, ইহাতে সহজে উই বা কোন কীট লাগিতে পারে না। কিন্তু ধানের বিচালি ঘাস বা অন্য কোন জিনিষ দিলে উপকার না হইয়া ক্ষতিই হইয়া থাকে। মাটীর সহিত বিচালি মিশ্রিত থাকিলে মাটী কঠিন হইতে পারে না কাজেই মূল আপন প্রয়োজন মত স্থানে অধিকার করিবার সুবিধা পায়।

বপন করিবার পর :—সকল চারা অঙ্কুরিত হউক আর নাই হউক বীজ রোপণের ১০।১৫ দিন পরে প্রথমবার জমিতে জল সেচন করিতে হইবে। মৃত্তিকা কিঞ্চিৎ শুষ্ক হইলে কোদালি দ্বারা আলু গুলি কোপাইয়া মৃত্তিকা আলগা করিয়া দিতে হয়।

অঙ্কুর সকল বর্দ্ধিত হইয়া ৪ ইঞ্চি পরিমাণ লম্বা হইলে, দুই পার্শ্ব হইতে চুপ্‌ড়ে মৃত্তিকা উঠাইয়া ও ইঞ্চি শুষ্ক করিয়া ঢাকিয়া দিতে হয়। এই সময় গাছের গোড়াতে সার দিতে হইবে, মাটী ঢাকা দিবার পূর্ব্বেই তাহা শেষ করিতে হইবে। ক্রমে গাছের যেরূপ বৃদ্ধি হইবে, গোড়াতেও সেই রূপ মৃত্তিকা দিতে হইবে। এই প্রণালীতে মৃত্তিকা দিতে দিতে আলু পূর্ণ হইয়া ক্ষেত্র হইতে ১৷৷ ২ ফিট উচ্চ হইয়া দাঁড়াইবে।

শস্য সংগ্রহের কাল :—সাধারণতঃ আমাদের দেশের কৃষকেরা গাছ গুলি মরিয়া যাইবার পূর্ব্বেই আলু তুলিয়া থাকে। যদি উঠাইবার সঙ্গে সঙ্গে ইহা বিক্রয় হয় এবং মূল্য কিছু অধিক পাওয়া যায় তাহা হইলে ইহাতে কোনও ক্ষতি হয় না বটে কিন্তু এরূপ না হইলে আলুগুলি পচিয়া নষ্ট হইবে এবং ওজন কমিয়া যাইবে। গাছগুলি রীতিমত শুষ্ক হইলে আলু তুলিতে হয়। মাঘ, ফাল্গুন মাসেই গাছ শুষ্ক হইয়া যায়।

রোগ, মড়ক ইত্যাদি :—সাধারণতঃ যে রোগে আলুর সমূহ ক্ষতি হইয়া থাকে, ইউরোপে তাহাকে রট (Rot) বলে। ইহাতে গাছগুলি শুষ্ক হইতে থাকে এবং আলু ক্রমে পচিয়া যায়। সমস্ত জমি ব্যাপিয়া যাইবার পূর্ব্বেই ইহার প্রতিকার করা

১। বিলাতী সবজী চাষ।—Or Practical Gardening Part I. ৺সত্যনাথ মিত্র বি এ, এফ, আর, এচ, এস ; প্রণীত। কপি, শালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতি সবজী চাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে মূল্য ১০ দুই টাকা আনা, বাঁধাই ।৵০ আনা।

আবশ্যক। যখন যে গাছটী শুষ্ক হইতে দেখা যাইবে তৎক্ষণাৎ সেই গাছ এবং তাহার মূলস্থিত আলু খুঁড়িয়া বাহির করিয়া ফেলিতে হইবে। আলুটী কাটিলে দেখা যাইবে যে ইহার মধ্যে এক প্রকার কাল দাগ হইয়াছে। জমিতে যতগুলি গাছ এরূপ হইবে, তৎক্ষণাৎ তাহা উঠাইয়া দূরে ফেলিতে হইবে। ইহার প্রতিকারের জন্য প্রফেসার গীরাড্ (Professor Girad) যে ঔষধ আবিষ্কার করিয়াছেন নিম্নে তাহার তালিকা দেওয়া গেল :—

জল	... ...	১০০০ ভাগ
তুঁতে (Sulphate of copper)		২০ ভাগ
ফুটান চূণ (Slaked lime)		১৫ ভাগ

এম্, পেরেট (M. Perret) নামক জনৈক ফরাসী বৈজ্ঞানিক এসম্বন্ধে যে ব্যবস্থা দিয়াছেন নিম্নে তাহা দেওয়া যাইতেছে :—

নূতন চূণ (Unslaked lime)	১০ সের
তুঁতে (Sulphate of copper)	১০ সের
গুড়	১০ সের
জল (৩ মন ১৫ সের) ...	৩০ গ্যালন

প্রত্যেক ১০ গ্যালন জলের সহিত চূণ, তুঁতে ও গুড় পৃথকরূপে মিশ্রিত করিয়া পরে উক্ত তিনটী তরল পদার্থ একত্র মিশ্রিত করিতে হইবে।

এইরূপ মিশ্রিত তরল পদার্থ-দ্বারা ভূমি উত্তম রূপে সিক্ত হইলে রোগের হস্ত হইতে আলু গুলিকে রক্ষা করা যায়। যদি প্রথমাবস্থাতে ইহার প্রতিকার না হয়, তাহা হইলে সমস্ত আলু ক্রমে নষ্ট হইয়া যায়।

বীজ প্রস্তুত ও আলুরক্ষণ প্রণালী :—বীজ অর্থে এখানে আলুই বুঝিতে হইবে। এদেশে বীজ হইতে আলু উৎপাদনের প্রথা নাই, এজন্য আলুকেই বীজ কহে। বীজের জন্য মধ্যম আকারের আলু বাছিয়া লইয়া রৌদ্রে শুষ্ক করতঃ বস্তা পূর্ব্বক মাচার উপর পাতলা করিয়া ছড়াইয়া রাখিতে হইবে। অধিক পুরু করিয়া রাখিলে অধিকাংশ বীজ পচিয়া নষ্ট হইয়া যায়। যদি সুবিধা থাকে তাহা হইলে বীজগুলি এরূপ ভাবে রাখা উচিত যে একটী অপরটীর গাত্র স্পর্শ না করে। নিম্ন লিখিত প্রণালী অবলম্বন করিলে আলু দীর্ঘ কাল রাখা যায় :—

৯৮ ভাগ জলের সহিত ২ ভাগ সলফিউরিক এসিড্ (Sulphric acid) মিশ্রিত করিয়া আলুগুলিকে তন্মধ্যে ১০।১২ ঘণ্টা ডুবাইয়া রাখিবে, পরে, তাহা হইতে উঠাইয়া রৌদ্রে শুষ্ক করিয়া যথা স্থানে রাখিয়া দিবে। মধ্যে মধ্যে এইরূপ উপায় অবলম্বন করিলে আলু নষ্ট হইতে পায় না।

চাষের খরচ :—দেশের ও বৎসরের অবস্থানুসারে খরচেরও তারতম্য হইয়া থাকে। আলুর চাষে মোটামুটী নিম্নের তালিকানুযায়ী খরচ হইয়া থাকে :—

	বিঘা প্রতি টাকা
ভূমি কর্ষণ	৩৲
সার	১২৲
(বীজ নৈনিতাল)	২০৲
বীজ রোপণ	২৲
মাটী দেওয়া	৩৲
ভূমি কোপান	১৲
জল সেচন	৭৲
শস্য সংগ্রহ	২৲
মোট	৫০৲ টাকা

উৎপন্ন ফসল :—উপরের লিখিত নিয়মানুসারে কার্য্য করিলে বিঘা প্রতি ৬০/০ মণ আলু উৎপন্ন হইতে পারে এবং প্রতি মণ ২৲ টাকা হিসাবে বিক্রয় করিলেও ৬০৲ টাকা লাভ হইবে।—শ্রীরমেশচন্দ্র বসু এম, এ।

বোরো ধান্য।

(১)

আবাদের নিয়ম।

পঙ্কিল ভূমিতে যখন অল্প পরিমাণে জল থাকে, সেই সময় পাত কোদালের দ্বারা ক্ষেত্র কোপাইতে হয়। অথবা পাঁক অধিক না থাকিলে লাঙ্গলের দ্বারা চষা যাইতেও পারে। সাত আট দিবসের পর কোপানী বা চষা ভূমি জলের সহিত থাকিয়া উত্তম মজিয়া উঠে। তখন পদতলে দলিত করিলে ক্ষেত্র কর্দ্দমময় হইয়া যায়। পরে উচ্চ নীচ গুড়াইয়া হস্তের দ্বারা সমান করিয়া লইতে হয়। বোরোর ক্ষেত্রে সৈ দিতে দেওয়া চলে না। কচিৎ কোন ক্ষেত্র ভিন্ন লাঙ্গলও সর্ব্বত্র বহন করিতে পারা যায় না। বোরোর আবাদ হাতে পায়েই হইয়া থাকে। তাহার প্রধান যন্ত্র পাত-কোদাল। ইহার ফলক অধিক হইলেও পূর্ব্বোক্ত অসুবিধার জন্য কৃষকেরা ইহার আবাদ অধিক পরিমাণে করিতে সক্ষম হয় না।

বিল ও পুষ্করিণী গর্ত্ত মাত্রই প্রায় ক্রমনিম্ন ভাবে অবস্থিত হইয়া থাকে। কিন্তু তাহার ঊর্দ্ধভাগের মৃত্তিকা কাটিয়া নিম্নদেশে নিক্ষেপ করতঃ সমতল করিতে গেলে উচ্চ স্থানটি কর্দ্দমাভাবে বোরো ধান্যের অনুপযোগী হইয়া উঠে, এবং ব্যয়ভারও কৃষককে অতিরিক্ত পরিমাণে বহন করিতে হয়। তৎ প্রযুক্ত তাদৃশ কার্য্যানুষ্ঠানে বিরত হইয়া ক্ষেত্রের উচ্চ ভাগের সীমান্তরালে, অর্থাৎ ক্রমনিম্ন ক্ষেত্রের উচ্চ ভাগের যেখানে সমোচ্চতার শেষ হয়, তথায় একটি আলি দিয়া কেয়ারি বান্ধিয়া দিতে হয়। কেয়ারি সকলে এরূপ ভাবে আইল প্রস্তুত করিতে হয়, যেন কেয়ারির সমস্ত স্থান এক সমতল হইয়া যায়, এবং আইল ছাপাইয়া এক কেয়ারির জল অন্য কেয়ারিতে যাইতে না পারে।

মনে করুন একটী ক্ষেত্র আড় গড়ানে। ইহার পূর্ব্ব সীমা হইতে পশ্চিম সীমা প্রায় তিন ফুট নিম্ন। এরূপ ক্ষেত্রে কদাচ জলের স্থায়িত্ব সম্ভবে না। অগত্যা কেয়ারি বন্ধনের দ্বারা ইহার এক এক অংশ ঠিক সমতল করা হইয়াছে।

উপরোক্ত রূপে ক্ষেত্রের পারিপাট্য সাধন করিয়া তদনন্তর ক্ষেত্রে বোরো ধান্য রোপণ করা হয়। কিন্তু গুছি পোতার আটাহে পরে ক্ষেত্রের কর্দ্দম রাশি স্ফীত হইয়া (কাঁপিয়াইয়া) উঠে। তাহাতে ধান্যের গুছি ধরিয়া বসিবার পক্ষে ব্যাঘাৎ জন্মে। অগত্যা কাঁপা কাদা হাতে নাড়িয়া একবার ছাঁটকাইয়া দিতে হয় এবং প্রত্যেক গুছির গোড়া ঐ সঙ্গে আস্তে আস্তে চাপিয়া দিতে হয়; তাহা হইলেই গুছি সকল লাগিয়া ক্রমশঃ তেজ করিয়া উঠে। তাহার পর ক্ষেত্রে জল বর্দ্ধিত হইলে, তাহা অধিক না বাড়িতেই শীঘ্র টানিয়া দেওয়া আবশ্যক করে। ক্ষেত্র বিশেষে দুই বারও টানিয়া দিতে হয়।

পূর্ব্বে উক্ত হইয়াছে, ক্ষেত্রে জল বদ্ধ হইয়া না থাকিলে কেবল মাত্র কর্দ্দমময় ক্ষেত্রে বোরো ধান্য জন্মে না। ঐ জল বিবিধ উপায়ে প্রাপ্ত হওয়া যায়। যে পঙ্কিল ভূমিতে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র উৎসের অস্তিত্ব সম্ভবে, তথায় সেই উৎসোত্থিত জলে ক্ষেত্র সর্ব্বদা পরিপূর্ণ থাকিতে পারে। এরূপ স্থলাভাবে কৃষকের জল সেচনের ব্যয় বাঁচিয়া যায়। কিন্তু সকল জলাশয়ে

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE.
By B. C. Bose, M.A., M.R.A.S.
Asstt. Director of the Department of Land Records & Agriculture, Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Garden-Association. 148, Bowbazar Street.

উৎস থাকে না, তথায় দ্রোণী বা সেচনীর দ্বারা সেচন করতঃ ক্ষেত্র সর্ব্বদা জলপূর্ণ করিয়া রাখিতে হয়।

বুনানী বোরো।

রোপিত বোরোর বীজ লইয়া চৈত্র, আষাঢ় মাসে আশুধান্যের রীতি ক্রমে অল্প গভীর কুড়ী ক্ষেত্র সকলে বুনানি করা হয়, অথবা আমনের মত রোপণ করাও যাইতে পারে। ঐ উভয় মতেই উত্তম রূপ ধান্য জন্মিয়া থাকে। বুনানি বোরোর আবাদ আশু বা রোয়া আমন ধান্যের রীত্যনুসারে সুসম্পন্ন করা যাইতে পারে। বীজ প্রতি বিঘায় বুনানিতে ৷৩ সের ও রোয়াতে /৩ চারি সের হিসাবে লাগিয়া থাকে। কিন্তু বোরো ধান্যের ক্ষেত্রে কিয়ৎ পরিমাণে জল বদ্ধ থাকা আবশ্যক করে।

কোন কোন প্রদেশের কৃষকেরা কহে, পতিত ভূমিতে উৎপন্ন রোপিত বোরোর বীজ হইতে পুনর্ব্বার পতিত ভূমিতে রোয়া ধান্য জন্মে না। এই জন্য পতিত ভূমির রোপিত বোরো, যাহা চৈত্র, বৈশাখ মাসে উৎপন্ন হয়, তাহার বীজ সংগ্রহ করিয়া রাখে, আষাঢ় মাসে উচ্চ প্রদেশের কুড়ী ক্ষেত্রে বুনানী করা আবশ্যক। ঐ কুড়ী ক্ষেত্রের বীজ লইয়া পুনর্ব্বার পতিত ভূমিতে রোপণ করিতে হয়। কিন্তু এই মত নিতান্ত ভ্রমসঙ্কুল বলিতে হইবে। দেখা গিয়াছে, অনেক স্থলেই পতিত ভূমির ধান্যবীজ চৈত্র, বৈশাখ মাসে সংগ্রহ করিয়া রাখা হয়, এবং কার্ত্তিক মাসে তাহা পাত দিয়া পৌষ, মাঘ মাসে পুনর্ব্বার পতিত ভূমিতে রোপণ করা হইয়া থাকে। তাহাতে ধান্যোৎপন্নের কিছু মাত্র ব্যতিক্রম ঘটে না।

কোন কোন কৃষক বিবেচনা করেন যে, বোরো ধান্য আদিকালে স্বভাবতঃ পতিত ভূমিতেই উৎপন্ন হইয়াছিল। উহা পৃথগ্‌ভূত এক জাতীয় ধান্য। কিন্তু বোরোর বীজের অভাব হইলে, আশু সুনিষেলে ধান্যের বীজ পাত দিয়া বোরোর রীতিক্রমে তাহা পতিত ভূমিতে রোপণ করা হইয়া থাকে। তাহাতে বোরো ধান্যের ন্যায়ই ধান্য জন্মাইতে দেখা যায়। এই জন্য অনেকে আবার অনুমান করেন যে, উহা আশু ধান্যেরই রূপান্তর মাত্র। এই উভয় মতের প্রকৃত মীমাংসা করা বড় সুকঠিন।

যাহা হউক, এ দেশে নানা ভিন্ন ভিন্ন আকারের উর্ব্বরা মৃত্তিকা বিশিষ্ট ক্ষেত্র বর্ত্তমান রহিয়াছে, পৃথক্ পৃথক্ নানা জাতীয় ধান্যও প্রায় দেখিতে পাওয়া যায়। সে স্থলে উৎপাদিকাশক্তিসম্পন্ন পতিত ভূমি অর্থাৎ একটী বহুযাবত উর্ব্বরা ক্ষেত্রে আদিকালে ধান্যের প্রচার ছিল না, অন্য ক্ষেত্রের ধান্য গিয়া তাহাকে শস্যশালী করিয়াছে, এরূপ বোধ হয় না। আর, সমস্ত জাতীয় আশু ধান্য যদি বোরো ধান্যের স্বভাব প্রাপ্ত হইত, তাহা হইলেও বা আশু হইতে বোরোর উৎপত্তি বলা কতকটা হইতে পারিত। কিন্তু যখন দেখা যায়, কেবল এক মাত্র সুনিষেলে ধান্যই বোরোর আকার ধারণ করে, তখন অবশ্য সিদ্ধান্ত করা যাইতে পারে যে, বোরো ধান্য আদৌ পতিত ভূমিতে উৎপন্ন হইয়াছিল, পরে উচ্চ ভূমিতে গিয়া স্বভাবের কতকটা পরিবর্ত্তন পূর্ব্বক সুনিষেলে নাম প্রাপ্ত হইয়াছে।

বোরোর আর একটি আশ্চর্য্য গুণ আছে এই যে, যে সকল বোরো ধান্য চৈত্র মাসে কর্ত্তন করা যায়, তাহার মূল দেশ হইতে গজা বহির্গত হইয়া থাকে। তাহাকে "কেচেটো" বলে। কেচেটো ধান্য যত্ন পূর্ব্বক রক্ষা করিলে তাহা হইতে বিঘায় দুই মণ আড়াই মণ ধান্য উৎপন্ন হইতে পারে। কেচেটোর অন্য কোন রূপ আবাদ করিতে হয় না।

বোরো ধান্য আশু ধান্যের ন্যায় কাটাই, মলাই ও কুলায় উড়াইয়া পরিষ্কার করিয়া লইতে হয়। আবার আমনের মত ঝেড়াইয়া লইলেও চলিতে পারে।—শ্রীঃ

রিটা, জায়ফল ও কর্পূরের অদ্ভুত সাবান।

(২)

অতঃপর জায়ফল সম্বন্ধে কিঞ্চিৎ আলোচনা করিতে আকাঙ্ক্ষা করি। ত্রিবাঙ্কুর রাজ্যের দক্ষিণ পশ্চিম সীমায় পেরিয়ার নদতটে আলয়ামমিক এক সুবিস্তৃত ভূভাগ আছে, এই সুবিস্তৃত ভূভাগ জায়ফলের জন্মভূমি। এই নদের দুইধারে বহুক্রোশ পর্য্যন্ত সুপ্রশস্ত স্থান ব্যাপিয়া যে অরণ্য আছে, তাহাতে লক্ষ লক্ষ জায়ফল গাছ দেখিতে পাওয়া যায়। নবেম্বর মাসে উত্তর পূর্ব্ব মনসুন্ (বর্ষা) আরম্ভ হইলে, জায়ফলের আবাদের সূত্রপাত হইতে থাকে। জায়ফল গাছের একটা বিশেষত্ব এই যে, একটা গাছ জন্মিলে সেখানে আরও কতকগুলা গাছ জন্মিয়া যায়, অবশেষে একটা বৃহৎ বা ক্ষুদ্র কুঞ্জবন হইয়া পড়ে। এই গাছের "আওতা" বড় প্রশংসনীয়, একটা গাছের আওতায় দশটা চারার বৃদ্ধি সম্পাদিত হয় এবং নিকটে বীজ ফেলিয়া দিলে ঐ আওতার গুণে বীজসমূহ শীঘ্র শীঘ্র অঙ্কুরিত হইয়া চারারূপে পরিণত হইয়া যায়। পক্ষী বা পশুগণ যেমন তাহাদের ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র শাবকগণকে সর্ব্বপ্রকার বিপদ হইতে রক্ষা করে, জায়ফলের একটা বড় গাছ তেমনি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র চারাসমূহকে আওতার গুণে রক্ষা করিয়া থাকে। বর্ষার বৃষ্টিতে মাটি সরস হইয়া গেলে, যেখানে জায়ফলের বৃক্ষ জন্মিয়াছিল অথবা ঐ গাছ আছে, সেই স্থানে এবং গাছের নিকটে ঐ মাটিকে একটু ঘন করিয়া লইয়া সেই মাটির উপর জায়ফল আজাইতে হয়। মাটি ঘন (গুরু thick) করিবার নিয়ম এই ; মাটিকে মোটা কর্দ্দমবৎ করিয়া লইলেই মাটি ঘন হয়, উহার সহিত কিয়ৎ পরিমাণে সর্ষপ খইল মিশাইয়া দিলে আরও ভাল হয়। অঙ্কুর সমূহ ঈষৎ লোহিতাভ হইলে বুঝিতে হইবে, অতি উৎকৃষ্ট অঙ্কুর জন্মিয়াছে এবং শীঘ্রই চারা জন্মিতে পারে। চারা জন্মিলে, ছয় কিম্বা নয় ইঞ্চ পরিমাণ ভূমি ব্যবধান রাখিয়া চারা সমূহকে এক একটি করিয়া রোপণ করা আবশ্যক। তদনন্তর চারা একটু বড় হইলে, জায়ফল গাছের শুষ্ক পাতা দিয়া চারাগুলিকে অল্পে অল্পে ঢাকা দিতে হয় ; ঢাকা দিবার সময় দেখা উচিত, যেন চারাসমূহ ভাঙ্গিয়া বা মোচ্‌ড়াইয়া না যায়। ঢাকা দেওয়া হইলে, ঐ পাতার উপর ধীরে ধীরে জল সিঞ্চন করা আবশ্যক ; এরূপে জল ছড়াইতে হইবে যে, পাতাগুলি যেন ভিজিয়া সরস হয়। বীজ আজাইবার তিন বা চারি সপ্তাহ কাল পরে এই প্রক্রিয়া অবলম্বন করা আবশ্যক। প্রায় নবম কিম্বা দশম মাসে গাছে ফুল ফুটে ও ফল ফলে। পারদর্শী কৃষকেরা কহিয়া থাকে, পঞ্চদশ বৎসর বয়স্ক গাছে যে জায়ফল হয় তাহা অতি উৎকৃষ্ট ; তদধিক বৎসর বয়স্ক হইলে ফল আরও ভাল হয়। গাছ সুদীর্ঘ কাল বাঁচে এই জন্য একটা গাছ হইতে অনেক বর্ষ পর্য্যন্ত ফল পাওয়া যায়। মালাবার উপকূলে এক শতাব্দীকাল স্থায়ী জায়ফলের বৃক্ষ অদ্যাপি বর্ত্তমান আছে। ডাক্তার হেন্‌স্লো যখন মার্ত্তাই দ্বীপে বাস করিতেন, তখন তিনি একটা গাছকে ৬০ ফিট উচ্চ হইতে দেখিয়াছিলেন, ঐ বৃক্ষের উৎপাদিকাশক্তি তখনও অটুট ছিল। মালাবার উপকূলের, বিশেষতঃ ত্রিবাঙ্কুর রাজ্যের জায়ফল বৃক্ষ হইতে পঞ্চদশ বৎসর পরে গড়ে ১৭ সের জায়ফল এবং প্রায় এক সের

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post. free @ 4 oz, Rs. 3 As. 4 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

শুষ্ক "রেণ্ডী" প্রাপ্ত হওয়া যায়। এক একবার (প্রায় তিন বিঘা) প্রমাণ ভূমিতে ৫০টা গাছ আজাইতে পারিলে গড়ে বিশ মন আরফল এবং ১৬ সের রেণ্ডী সুলভে সংগৃহীত হইতে পারে। কাঁচা আরফল, যদি আবাদী ভূমিতে দাঁড়াইয়া কিনা যায়, তাহা হইলে প্রতি একশতটার ৩৸০ এবং "রেণ্ডী" ১১ টাকায় এক সের বিক্রীত হইবার সম্ভাবনা। বাদসাদ দিয়া যদি হিসাব করা যায় তাহা হইলেও প্রতি তিন বিঘা জমিতে বাজার দর অনুসারে ২,৭৩২৲ টাকা লাভ হইতে পারে। দশালাকপে ব্যবহার ব্যতীত ঔষধও সুগন্ধি প্রস্তুত জন্যও আরফল যথেষ্ট পরিমাণে ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

আমি এ পর্য্যন্ত যাহা কিছু লিখিয়া আসিয়াছি তাহাতে কেবল কর্পূর, রিটে ও আরফলের ঔদ্ভিদিক বিবরণ এবং ব্যবসার লাভালাভ মাত্র প্রদর্শন করিয়াছি। এক্ষণে ঐ তিন পদার্থের একত্র মিশ্রণে যে অপূর্ব্ব সাবান প্রস্তুত হইতে পারে তাহাই বর্ণনা করিব। দুইটি উপায়ে এই সাবান তৈয়ার হইয়া থাকে; এস্থলে দুইটিরই বর্ণনা প্রদত্ত হইতেছে। প্রথমেই বলিয়া রাখা উচিত, প্রথম উপায়জাত সাবান দ্বিতীয় উপায়জাত সাবান হইতে উৎকৃষ্টতর এবং অধিক উপকারী। প্রথম প্রক্রিয়া এই কাঁচা রিটে ও কাঁচা আরফল নির্ম্মল জলসহ উত্তমরূপে বাঁটিয়া মিলাইয়া দিতে হইবে, উভয় পদার্থের পরিমাণ সমতুল্য হওয়া আবশ্যক এবং সমুদ্রজল বা লবণাক্ত জল অথবা অতি পুরাতন জল যাহাতে ব্যবহৃত না হয় তদ্বিষয়ে দৃষ্টি রাখিতে হইবে। ঐ দুইটি উপাদান সুন্দররূপে মিশিয়া গিয়া কর্দ্দমবৎ হইলে উহাতে (উভয় উপাদানের অর্দ্ধেক পরিমাণ) কর্পূরচূর্ণ মিলাইয়া দিবে। কর্পূর সাধারণ উষ্ণ পদার্থ, বায়ুতে ইহা উপিয়া বা উড়িয়া যায়, এই জন্য ইংরাজি শাস্ত্রে ইহাকে Volatile কহা হইয়া থাকে। কিন্তু রিটে ও আরফলের সহিত কর্পূর মিশিলে উপিয়া যায় না; সুগন্ধি অথবা ওজন কম হয় না। যাহা হউক তদনন্তর উহাতে সর্ষপ খইল কিম্বা কোন প্রকার ডাউল চূর্ণ অথবা তদভাবে রিটা গাছের কাঁচা পাতা বাঁটিয়া কর্দ্দমবৎ করতঃ তাহা উহার সহিত মিশাও। রিটা আরফল ও কর্পূর একত্র করিয়া ওজনে দেখা হইয়াছে অন্ততঃ তাহার পঞ্চগুণ অধিক দ্রব্য হওয়া চাই অর্থাৎ সর্ষপ খইল ইত্যাদির যাহা কিছু মিশাও তাহার পরিমাণ ঐরূপ হওয়া উচিত। যদি সুবিধা হয় তাহা হইলে সর্ষপ খইল ডাউল চূর্ণ যবচূর্ণ এবং রিটা গাছের কাঁচা পাতার আসব এইগুলি কিছু কিছু করিয়া মিশাইয়া দিলে প্রথম শ্রেণীর অত্যুৎকৃষ্ট সাবান হইতে পারে। মসুর ডাউল এজন্য সর্ব্বাপেক্ষা প্রশস্ত। দ্রব্যগুলি মিলিত হইয়া গেলে রৌদ্রে বা ছায়ায় (বায়ুতে) শুকাইয়া লও। যতক্ষণ পর্য্যন্ত শুকাইয়া কঠিন হইয়া না যায় ততক্ষণ পর্য্যন্ত শুকাইতে হইবে। বৃষ্টি বা শিশির হইতে স্বতন্ত্র রাখা কর্ত্তব্য। শুখাইবার পূর্ব্বে ইচ্ছা অনুসারে গোলাকার বা চতুষ্কোণবৎ আকার করিয়া এক একটা সাবান তৈয়ার করিয়া লও। স্নানের সময়ে এই শুষ্ক ও কঠিন সাবানে একটু মাখন অথবা পনির, ঘৃত কিম্বা নারিকেল তৈল সাবানের উপর মাখাইয়া গাত্রে ও কেশে ব্যবহার কর। ইহা উপকারী ও সুগন্ধ সাবান। পরিষ্কার ও পরিচ্ছন্নকরণ বিষয়ে ইহা অতিশয় উপযুক্ত।

দ্বিতীয় উপায়—উপরি উক্ত পদার্থসমূহ শুষ্কাবস্থায় (চূর্ণাবস্থায়) প্রয়োজ্য। ব্যবহারের সময় নারিকেল তৈল বা ঘৃতাদির ব্যবহার নিষিদ্ধ। বস্ত্রাদি পরিষ্কার বিষয়ে ইহা যতটা উপযোগী কেশ ও দেহ পরিষ্কারে ততটা নহে। শাল রুমাল মলিদা লুই ধোপা, পশম প্রভৃতি এতদ্দ্বারা পরিষ্কার করা যাইতে পারে।

শ্রীধর্ম্মানন্দ মহাভারতী।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৭ম খণ্ড। কার্ত্তিক, ১৩১৩ সাল। ৭ম সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৵০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিতে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

পত্রাদি ও টাকা ম্যানেজারের নামে পাঠাইবেন।

KRISHAK
THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL.
Subscribed by amateure-gardeners with interest.
It reaches 1000 such people who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8
1 Column Rs. 2.
½ „ „ 1-8.
Per Line As. 1½.
Back page Rs. 5.

MANAGER—"KRISHAK";
148, Bowbazar Street, Calcutta.

For further particulars regarding advertising in the "Krishak," please apply to the Manager Universal Advertising Agency, and authorised advertising agent of Krishak. 56, Wellington Street, Calcutta.

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

গ্রীন হাউস বা শীতাবাস প্রস্তুত প্রণালী।—উপরে অল্প অল্প খড়ের ছাউনি করিয়া দিয়া তাহার মধ্যে সুদৃশ্য গাছ পালা রাখিতে হয়। ইহাতে শৌখ্র এবং দৃষ্টি উভয়ই লাগে। ঐ ঘরের চারি ধারের খড়ের পাতলা বেড়া দিতে হইবে। দারুণ সূর্য্যের উত্তাপে যে সকল গাছ, লতা, গুল্মাদি মরিয়া যায়, তাহা এই গাছ ঘরে উত্তমরূপে পরিরক্ষিত হইতে পারে।

—০—

আমের পোকা।—আমে এক প্রকার পোকা লাগিয়া বহু দেশের অনেক স্থানে প্রতি বৎসর যে বহু সংখ্যক আম্র নষ্ট হইয়া থাকে তাহা পাঠকবর্গের মধ্যে অনেকেই অবগত আছেন। বাহির হইতে আমের পোকা দেখিতে পাওয়া যায় না। আম সুপক্ক হইলে তাহার পর আমের গায়ে ছেদ করিয়া উক্ত পোকা বাহির হইয়া থাকে। পূর্ণ অবয়ব প্রাপ্ত পোকা কচি আমের গায়েই ডিম প্রসব করিয়া থাকে। ডিম হইতে কীট বাহির আমের ভিতর প্রবেশ করে এবং আমের বৃদ্ধির সহিত বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়া প্রথমে পুত্তলিকাবস্থা ও শেষে পতঙ্গাবস্থা প্রাপ্ত হয়। আমের পোকা সম্বন্ধে এতদূর পর্য্যন্ত তথ্য পূর্ব্বেই জানা ছিল। কিন্তু আম হইতে পূর্ণ অবয়ব

প্রাপ্ত পোকা বাহির হইয়া আবার আমের সময় পর্য্যন্ত কিরূপে জীবনধারণ করে তাহা ইতি পূর্ব্বে জানা ছিল না। এক্ষণে অনুসন্ধানের ফলে অবগত হওয়া গিয়াছে যে আমের গাছেই উক্ত পোকা কালযাপন করে। বর্ষাকালে স্ত্রী সংগমের পর অল্প দিবসের মধ্যেই পুং কীট গুলি মরিয়া যায়। কেবল স্ত্রী কীট সমূহই শীতের প্রকোপ সহ্য করিতে পারে। এই সমস্ত কীট আম গাছের ছালের অন্তরালে সুপ্ত অবস্থায় অবস্থিতি করে। শীতকালে ইহাদের কোন সাড়া শব্দ থাকে না। কিন্তু বসন্তের প্রারম্ভেই উহারা জাগিয়া উঠে। ঐ সময় আম্রও মুকুল প্রসব করে। বংশগত বুদ্ধির বশবর্ত্তী হইয়া স্ত্রী কীট সকল নূতন আমের উপরেই ডিম্ব প্রসব করে। যদি আমের মুকুল হইবার কিছু দিবস পূর্ব্বে আম গাছের ছাল বেশ করিয়া রগড়াইয়া কেরোসিন মিশ্রণ দিয়া ধুইয়া দেওয়া যায় অথবা আমের গাছে অন্য কোন প্রকার কীট নাশক মিশ্রণ লেপন করা যায় তাহা হইলে পোকার উপদ্রব অন্তর্হিত হইতে পারে। ছাল রগড়াইবার সময় যে সমস্ত পোকা মাটিতে পড়িয়া যাইবে সে গুলি ধ্বংশ করাও একান্ত আবশ্যক।

—০—

পশু খাদ্যের অভাব।—আমাদের দেশে গবাদি পশু খাদ্যের অভাবে যে ক্রমশঃ অধোগতি প্রাপ্ত হইতেছে তৎসম্বন্ধে কোন সন্দেহ নাই। কেহ কেহ হয়ত বলিতে পারেন যে বর্ত্তমান সময়ে ধান্য চাষের পরিসর বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়াছে এবং তৎসঙ্গে অবশ্য বিচালীর উৎপাদনও বাড়িয়াছে। আমাদের দেশের পশাদির মূল খাদ্য যখন বিচালী তখন বিচালীর উৎপাদনের আধিক্যের সহিত অবশ্য পশু খাদ্য সুলভ হইয়াছে। ২৫ বৎসর পূর্ব্বে কি পরিমাণে বিচালী উৎপাদিত হইত এবং সে সময়ে উহার দর কত ছিল তাহা জানিবার কোন সঠিক উপায় নাই। তবে ইহা স্থির যে বর্ত্তমান সময় যে কোন কোন গ্রামে পশুখাদ্যের বিশেষ অভাব বলিয়া শুনিতে পাওয়া যায়। পশুখাদ্যের অভাব বলিলে কেবল যে বিচালীর অভাব বলিয়া গণ্য করিতে হইবে তাহা নহে। শুধু বিচালী খাইয়া গরুর যে বিশেষ শারিরীক উন্নতি হয় না তাহা সকলেই অবগত আছেন। শুষ্ক এবং নরম খাদ্য উভয়েরই সংমিশ্রণই আদর্শ পশুখাদ্য। বিচালী খৈল প্রভৃতিও শুষ্ক খাদ্য বলিয়া পরিগণিত হয়। পক্ষান্তরে কাঁচা ঘাস, সব্জী প্রভৃতিই নরম খাদ্য। মফস্বলে নরম খাদ্যের একবারেই অভাব হইয়া পড়িয়াছে। কি উপায়ে উক্ত রূপ খাদ্য উৎপাদিত হইতে পারে। তাহাই বর্ত্তমান প্রবন্ধের বিবেচ্য বিষয়।

পশু খাদ্য উৎপাদনের জন্য বঙ্গীয় কৃষিবিভাগ অনেক দিবস হইতে চেষ্টা করিয়া আসিতেছেন। তাঁহাদের উদ্যোগে দেশী ও বিলাতী কতিপয় ফসল পশু খাদ্য রূপে উৎপাদিত হইতে পারে কি না তৎসম্বন্ধে নানাবিধ পরীক্ষা হয়। পরীক্ষা সমূহ যে সম্পূর্ণ অধ্যবসায় এবং দূরদর্শিতার সহিত পরিচালিত হইয়াছিল, তাহা বলিতে পারা যায় না। তবে ঐ সমস্ত পরীক্ষার এই মাত্র ফল হইয়াছে যে এমন কোন্ কোন্ ফসল লইয়া পরীক্ষা করিলে কৃতকার্য্য হইবার আশা আছে, তাহা বুঝিতে পারা যায়। যাবতীয় পরীক্ষাকৃত ফসলের মধ্যে গিনি ঘাস, রিয়ানা ঘাস, ম্যানগোল্ড ও জোয়ারই যে অধিক আশাপ্রদ তৎসম্বন্ধে কোন সন্দেহ নাই। সম্প্রতি ইণ্ডিয়ান ইণ্ডাষ্ট্রীয়াল আসোসিয়েসন পশু খাদ্য উৎপাদনের উপায় নির্দ্ধারণ করিবার জন্য একটি কমিটি গঠিত করিয়াছেন। উক্ত কমিটির সভ্যগণ আপাততঃ কয়েকটি ফসল যথা গিনি ঘাস, রিয়ানা ঘাস, জোয়ার এবং ম্যানগোল্ড সম্বন্ধে পরীক্ষা করিতে কৃতসংকল্প হইয়াছেন। ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং আসোসিয়েসন এই সমুদয় পরীক্ষা নির্ব্বাহ করিবার ভার লইয়াছেন। পরীক্ষা সমুদয় নির্ব্বাহ হইলে বর্ত্তমান সময়ে আমাদের দেশের পক্ষে কোন্ পশুখাদ্য উপযোগী তাহা বুঝিতে পারা যাইবে।

—০—

নূতন পশু খাদ্য।—কনী মনসা অথবা মনসা জাতীয় অন্য কোন উদ্ভিদ্ যে পশু খাদ্য রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে তাহা অনেকেরই ধারণা নাই। মার্কিন

প্রদেশে কিন্তু মনসা, কি অনাবৃষ্টির সময়, কি অন্য সময় সচরাচর পশুখাদ্য রূপে ব্যবহৃত হয় এবং এইরূপ আহার করিয়া পশুদিগেরও শরীর পুষ্ট হইয়া থাকে। এদেশে মনসা পশুখাদ্য রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে কি না তৎ-সম্বন্ধে কোন সঠিক পরীক্ষা হয় নাই। কিন্তু অনেক বহুদর্শী লোকের মতে দুর্ভিক্ষের সময় ইহা ব্যবহার করিলে মন্দ হয় না। ১৮৭৭ সালের দুর্ভিক্ষের সময় মনসা বাস্তবিকই পশু-খাদ্য রূপে ব্যবহৃত হইয়াছিল। মনসার যে এক প্রকার তুষবৎ আঠা রহিয়াছে উহার দ্বারা পাছে পশুগণের আমাশয় কি পেটের অসুখ হয় এই ভয়ে কৃষকেরা প্রথমে ব্যবহার করিতে সম্মত হয় নাই। কিন্তু পরীক্ষা দ্বারা দেখা গিয়াছে মনসায় তাদৃশ কোন অশুভ ফল উৎপাদিত হয় নাই। যাহা হউক সেই সময় হইতে ভারতবর্ষের বিভিন্ন স্থানে এতৎ সম্বন্ধে যে সমস্ত পরীক্ষা হইয়াছে তদ্বারা বুঝিতে পারা যায় যে কৃষকের কুসংস্কার ভিন্ন মনসা পশু খাদ্য রূপে ব্যবহৃত হইবার আর কোন অন্তরায় নাই।

—০—

উদ্ভিজ্জ কেশ।—ঘোড়ার চুল, শূকরের কুচি ব্রস প্রভৃতি নানাবিধ কার্য্যে ব্যবহৃত হয়। কিন্তু উহাদের মূল্য অধিক এবং উক্ত দ্রব্যাদি পর্য্যাপ্ত পরিমাণেও পাওয়া যায় না। সেই জন্য তাল জাতীয় নানাবিধ উদ্ভিদের তন্তু জীবন্ত কেশের পরিবর্ত্তে ব্যবহৃত হয়। আমাদের দেশে হেতাল এবং মাদ্রাজ অঞ্চলে তালের তন্তু দ্বারা যে নানাবিধ দ্রব্য প্রস্তুত হয় তাহা অনেকেই অবগত আছেন। কিন্তু আলজিরিয়ার এক প্রকার তাল জাতীয় (Chamærops humilis) উদ্ভিদ্ হইতে যে রূপ কৃত্রিম জীবন্ত কেশ উৎপাদিত হয় সেরূপ আর কুত্রাপি হয় না। চেমেরপস্ জাতীয় গাছ অনেকে বাগানে সখ করিয়া লাগাইয়া থাকেন কিন্তু ইহার তন্তু যে ঘোড়ার চুলের সমতুল্য এবং গদী, অশ্ব সজ্জা, রজ্জু প্রভৃতি নানাবিধ দ্রব্য প্রস্তুত হয় তাহা জানেন না। অধিকন্তু ইহা কীট দ্বারা নষ্ট হয় না। আলজিরিয়ার চেমেরপস্ পাতা হইতে তন্তু বাহির করিবার জন্য অনেক গুলি কার-খানা স্থাপিত হইয়াছে এবং উক্ত ব্যবসায় বিশেষ লাভজনক হইয়াছে। এই গাছের তন্তুজাত রজ্জু গুনাগুনসারে মণ করা ৩৲—৩।০ দরে বিক্রয় হইয়া থাকে এবং রজ্জু কাল রঙ্গে রঞ্জিত হইলে মণ করা আরও ২৲ টাকা অধিক মূল্য হয়। উক্ত গাছের চাষ এতদ্দেশে হইতে পারে কি না তাহা একবার পরীক্ষা করিয়া দেখা অবশ্য কর্ত্তব্য।

—০—

কীট তত্ত্ব।—সম্প্রতি সরকারী কীটতত্ত্ববিৎ মিঃ ম্যাকস্‌উয়েল লিক্রয় Indian Insect Pests নামক একটি পুস্তক প্রকাশ করিয়াছেন। প্রতি বৎসর কীট দ্বারা যে কত পরিমাণ ফসল নষ্ট হয় তাহার ইয়ত্তা করা যায় না। তথাপি ভারতীয় কীট সম্বন্ধে এমন একটি কোন পুস্তক ছিল না যদ্বারা কীট সমূহের লক্ষণাবলী, স্বভাব এবং উহাদের ধ্বংসের উপায় অবগত হইতে পারা যাইত। ইংরাজী ভাষা-বিজ্ঞ কৃষকের পক্ষে বর্ত্তমান পুস্তক যে বিশেষ উপ-কারী হইবে তাহা নিঃসন্দেহ। এই পুস্তকে কার্পাস, ইক্ষু, তামাক, ধান, গম, ধান্য, কুটী, ডাউল প্রভৃতি সমস্ত প্রধান প্রধান ফসলের পোকার সম্পূর্ণ বিবরণ এবং নিবারণের উপায় সম্যক রূপে বিবৃত হইয়াছে। পুস্তকের লেখা এমন প্রাঞ্জল যে কীটতত্ত্ব সম্বন্ধে কোন বিশেষ জ্ঞান না থাকিলেও বহু সংখ্যক ছবির সাহায্যে কীট গুলি চিনিতে পারা যায়। এতদ্ভিন্ন পুস্তকের মূল্যও অত্যন্ত সুলভ ১৷০ মাত্র। বঙ্গ ভাষায় প্রাঞ্জল ভাবে এইরূপ একখানি পুস্তক লিখিত হইত তাহা হইলে কৃষকবৃন্দের যে কি পরিমাণ উপকার সাধিত হইত তাহা বলা যায় না। আমরা

আশা করি যে নিক্রস সাহেবের দৃষ্টান্ত অনুসরণ করিয়া আমাদের কৃষিতত্ত্ববিদ্‌গণের কেহ এইরূপ একখানি পুস্তক প্রণয়ন করিয়া দেশের উপকার সাধন করিবেন।

—০—

জাতীয় মহাসমিতির উদ্যোগে—ভারতীয় কৃষি-শিল্প-প্রদর্শনী। কলিকাতা—১৯০৬।

১। প্রদর্শনীর জন্য ভবানীপুর রসারোডের পশ্চিমধারে ও বেনারেল হাসপাতালের পূর্ব্বদিকে পুরাতন ট্রাম ডিপো ও পোড়া-বাজারের সুবিস্তৃত ময়দানে প্রদর্শনী গৃহ নির্দ্দিষ্ট হইতেছে।

২। বঙ্গীয় গভর্ণমেণ্ট, কলিকাতা মিউনিসিপ্যালিটি ও বঙ্গের প্রধান প্রধান মহারাজা রাজা জমীদার ধনী ও শিক্ষিত সম্প্রদায় প্রদর্শনীকে সর্ব্বাঙ্গসুন্দর করিবার জন্য বিশেষ সাহায্য করিতেছেন।

৩। বঙ্গীয় গভর্ণমেণ্ট ও পূর্ব্ব-বঙ্গ এবং আসাম গভর্ণমেণ্ট এই প্রদর্শনীর মধ্যে নিজ নিজ ব্যয়ে একটি কৃষি, শিক্ষা, স্বাস্থ্য ও বন বিভাগ সম্বন্ধীয় নানাবিধ সামগ্রী প্রদর্শন করিবেন, এতদ্ব্যতিত প্রত্যেক জেলার মেজিষ্ট্রেট, বিভাগের কমিশনর এবং মহকুমার হাকিমদিগের উপর নিজ নিজ এলাকা হইতে ভাল ভাল কৃষি ও শিল্পজাত দ্রব্যাদির নমুনা প্রদর্শনীতে পাঠাইতে গভর্ণমেণ্ট আদেশ করিয়াছেন।

৪। এই প্রদর্শনীর মধ্যে একটি স্বতন্ত্র মহিলা-শিল্প-বিভাগ খোলা হইবে। মিসেস্ এলেন ও মিসেস্ পি, এন্ বসু মহিলা-শিল্প-বিভাগের সম্পাদিকা নির্ব্বাচিত হইয়াছেন। এই বিভাগে প্রদর্শিকাদিগের নিকট হইতে দ্রব্যাদি প্রদর্শনার্থ কোন টাকা (ফিস্) লওয়া হইবে না।

৫। ভারতীয় রাজন্যবর্গও স্ব স্ব রাজ্যের কৃষি ও শিল্পজাত দ্রব্যসমূহ প্রদর্শনীতে প্রেরণ করিবেন।

৬। প্রদর্শনীতে দেখিবার, শিখিবার এবং ভাবিবার অনেক সামগ্রী থাকিবে।

৭। অল্প মূলধনে নিত্য ব্যবহার্য্য দ্রব্য প্রস্তুত করিবার উপযোগী নানাপ্রকার ছোট ছোট কল—ইউরোপ, আমেরিকা ও জাপান প্রভৃতি দেশ হইতে আনিত হইবে এবং সাধারণের শিক্ষার জন্য ঐ সমস্ত কলের পরিচালন প্রণালীও প্রদর্শনীতে প্রদর্শিত হইবে।

৮। নানারূপ দেশীয় ও বিদেশীয় তাঁত আনান হইতেছে; ঐ সমস্ত তাঁতের কার্য্য দেখিয়া যাহাতে আমরা স্বল্পব্যয়ে বস্ত্র প্রস্তুত করিতে পারি, প্রদর্শনী-ক্ষেত্রে সেরূপ শিক্ষারও প্রবন্ধ হইবে।

৯। বিদেশীয় চিনির প্রতিযোগিতায় দেশীয় চিনির কারখানা লোপ পাইতেছে। যে সকল স্বল্প ব্যয়ে চিনির কারখানা খুলিয়া, বিশুদ্ধ উপায়ে চিনি প্রস্তুত করতঃ চিনির ব্যবসায় পুনরুদ্ধার করিতে পারা যায়, অনেক ব্যয় করিয়া সেই কল আনান হইতেছে। —এবং তাহার পরিচালন প্রণালীও তথায় প্রদর্শিত হইবে।

১০। প্রদর্শনীর সময় ভারতের নানাদেশের লোক ও দেশীয় নরপতিবৃন্দ কলিকাতায় শুভাগমন করিবেন, বিশেষ—এবার জাতীয় মহাসমিতির অধিবেশন উপলক্ষে ভারতের সকল প্রদেশের প্রায় সমস্ত শিক্ষিত সম্ভ্রান্ত ব্যক্তি কলিকাতায় সমবেত হইবেন। স্বদেশী শিল্প ও শিল্পজাত দ্রব্যাদির প্রতি সর্ব্বশ্রেণীর লোকের অত্যন্ত আগ্রহ ও অনুরাগ সকলেই অবগত আছেন, সুতরাং এই প্রদর্শনীতে প্রদর্শিত দ্রব্যাদি যে প্রচুর পরিমাণে প্রচারিত ও বিক্রীত হইবে একথা বলাই বাহুল্য। আশাকরি দেশীয় শিল্পী, ব্যবসায়ী ও বণিক্ সম্প্রদায় এই সুযোগ পরিত্যাগ করিবেন না।

১১। এ বৎসর প্রদর্শনীর মধ্যে ভারতের কৃষি ও শিল্পজাত দ্রব্যসমূহ ক্রয় বিক্রয়ের সুবিধার জন্য একটি স্বতন্ত্র বাজার খোলা হইবে। ঐ বাজারে প্রদর্শক বা যে কেহ যে কোন স্বদেশী দ্রব্য ক্রয় বিক্রয় করিতে পারিবেন। বাজারের মধ্যে ৮′×৪′ ফুট দোকানের দৈনিক ভাড়া ১৲ এক টাকা মাত্র।

১২। এই প্রদর্শনীতে প্রদর্শকদিগের যাতায়াত ও প্রদর্শনীতে মাল পাঠাইবার সুবিধার জন্য ই, আই, রেল; ই, বি, এল্, রেল; জি, আই, পি, রেল; নিজাম রেল; বর্ম্মা রেল প্রভৃতি প্রধান প্রধান রেলপথ সমূহের রেল-কর্ত্তৃপক্ষগণ রেলে এবং সুপ্রসিদ্ধ

কোম্পানীর কোম্পানীর ইয়ারে মাল ও আরোহীর ভাড়া অপেক্ষাকৃত অল্প করিয়া দিয়াছেন।

১৩। ১৯০৬, ১লা ডিসেম্বর হইতে ৭ই ডিসেম্বর পর্য্যন্ত প্রদর্শনী-ক্ষেত্রে প্রবেশের নিমিত্ত ফ্রয়াদি গৃহীত হইবে।

১৪। আগামী ১৪ই ডিসেম্বর প্রদর্শনী প্রথম খোলা হইবে, এবং অন্যূন এক মাসকাল প্রদর্শনী খোলা থাকিবে।

১৫। প্রদর্শকদিগকে যোগ্যতানুসারে স্বর্ণ ও রৌপ্য পদক, নগদ টাকা এবং প্রশংসাপত্রাদি দেওয়া হইবে।

১৬। প্রদর্শনী-ক্ষেত্রে নানা প্রকার বিশুদ্ধ আমোদ প্রমোদেরও বন্দোবস্ত করা হইবে।

১৭। আলপাইন রেল, জলপ্রপাতে নৌকার গমনাগমন প্রভৃতি অদ্ভুত দৃশ্যাবলি প্রদর্শিত হইবে। ঐরূপ দৃশ্যাবলি এ প্রদেশে আর কখনও প্রদর্শিত হয় নাই।

১৮। ৬২ নং বৌবাজার ষ্ট্রীট,—কলিকাতা প্রদর্শনী-সম্পাদকের নিকট পত্র লিখিলে প্রদর্শনী সম্বন্ধে সমস্ত খরচ সবিশেষ জানা যায়।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ।

ভাদুই শস্য।

এ স্থলে সম্বলপুর সমেত বঙ্গের ৩৩টি জেলার ভাদুই শস্যের বিবরণ প্রদত্ত হইল।

ভাদুই শস্যের মধ্যে হৈমান্তিক ধান্যই প্রধান। বেহার ও ছোট নাগপুরে প্রচুর ভুট্টার, মরুয়া ও জোয়ার উৎপন্ন হইয়া থাকে সত্য কিন্তু এই সমস্ত শস্য প্রেসিডেন্সি, বর্দ্ধমান এবং উড়িষ্যা বিভাগে একেবারে জন্মে না বলিলেই চলে। ইহা ব্যতীত ভাদুই ফসলের মধ্যে পাট অন্যতম। অদ্যত্র ইহার বিবরণ দেওয়া হইল।

বিগত এপ্রিল মাসে ও মে মাসের কিছু দিনের মধ্যে বারিপাত হয় নাই, ইহাতে প্রেসিডেন্সি ও বর্দ্ধমান বিভাগে বপন কার্য্য বিলম্বে হয়। পরে যে বৃষ্টি হয় তাহাও বর্দ্ধমান ও উড়িষ্যার প্রায় সমস্ত জেলাতেই প্রয়োজনানুরূপ হয় নাই। আবার ওদিকে বেহার প্রদেশ বন্যার ভাসিয়া যায়। নদীয়া, মুর্শিদাবাদ, যশোহর এবং হুগলি জেলাতেও বন্যা প্রযুক্ত অল্প বিস্তর শস্যহানি হইয়াছে। খুলনা এবং ২৪ পরগণার কিছু কিছু শস্য পোকায় নষ্ট করিয়াছে। কেবল মাত্র ছোট নাগপুরেই শস্যের অবস্থা সন্তোষজনক নোটের উপর এবারকার ভাদুই ফসল অসন্তোষজনক নহে।

সাধারণতঃ ৯,৭৩১,২০০ একর জমিতে ফসল জন্মান হইয়া থাকে। এবার ৮,৮৮৭,৮০০ একর জমি চাষ হইয়াছে। গত বৎসর ৯,০৫৪,৮০০ একর জমিতে চাষ হইয়াছিল।

পাট চাষ (১৯০৬)

লর্ড কার্জ্জন কৃত বঙ্গবিভাগানুসারে ১৩টি জেলা নূতন প্রদেশভুক্ত হওয়াতে সম্প্রতি বাঙ্গলায় পাট উৎপাদক ১৪টি জেলায় কি পরিমাণ পাট চাষ হইয়াছে তাহার বিবরণ দেওয়া যাইতেছে।

গত বৎসর অপেক্ষা এবার অধিক জমিতে পাটের চাষ হইয়াছে। পূর্ব্ব পূর্ব্ব বৎসরের সঙ্গে তুলনায় দেখা যায় যে প্রতি বৎসরেই পাট চাষের প্রসর বৃদ্ধি

ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন হইতে প্রকাশিত,

বিলাতী সব্জী চাষ।

OR

Practical Gardening Part I.

৺মন্মথনাথ মিত্র, বি, এ; এফ্,আর্,এচ্,এস্, প্রণীত

ইহাতে কপি, লালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সব্জী চাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে। মূল্য ।৹ আনা স্থলে ।৹ আনা, বাঁধাই ৷৵৹ আনা।

হইতেছে। ১৯০৫ সালে ৫৬৯,৩০০ একর জমিতে পাটের চাষ হইয়াছিল। বর্ত্তমান বৎসর ৭৮০,৪০০ একর জমিতে চাষ হইয়াছে। এদেশে মিলে এবং অন্যান্য প্রকারে যে পরিমাণ পাট খরচ হয় এবং যে পরিমাণ বিদেশে রপ্তানি হয় তাহার মোট হিসাব করিয়া দেখা গিয়াছে যে ১৯০৪ সালে ৭৪০০ গাঁইট এবং ১৯০৫ সালে ৮১৩২ গাঁইট পাট উৎপন্ন হইয়াছিল।

বঙ্গদেশ ও পূর্ব্ববঙ্গ ও আসাম এই দুই প্রদেশের পাটের জমির পরিমাণ ও আনুমানিক পাটের পরিমাণ এইরূপ নির্দ্ধারিত হইয়াছে :—

বৎসর	জমির পরিমাণ	উৎপন্ন পাটের আনুমানিক হিসাব
১৯০৫	৩,১২৮,৩০০	৮,০৮৮,০৯৩
১৯০৬	৩,৩৩৬,৪০০	৮,১৫৬,২২০

উত্তর বিহারে কিছু জমিতে পাটের চাষ হইয়াছে অতএব সে স্থান হইতে অনেক সহস্র গাঁইট পাট হইবে আশা করা যায়।

ধান্য।

বঙ্গের ধান্য চাষের বিবরণ এইরূপ পাওয়া গিয়াছে ;—বঙ্গের ৩৩টি জেলায় এবৎসর ২০,০৩৮,৭০০ একর জমিতে হৈমন্তিক ধান্য রোপণ করা হইয়াছে। সাধারণতঃ হৈমন্তিক ধান্য রোপণ ২১,৩০১,৭০০ একর জমিতে হইয়া থাকে। নুন্যের, ভাগলপুর এবং পূর্ণিয়া জেলাতেই প্রধানতঃ কম চাষ হইয়াছে। বর্দ্ধমান এবং ছোট নাগপুরে চাষ বৃদ্ধি হইয়াছে।

এই ৩৩টি জেলায় সম্বলপুর এবং রাঁচিতে স্বাভাবিক শস্যের অতিরিক্ত হইয়াছে ; সাঁওতাল পরগণা এবং সিংহভূমে স্বাভাবিক রূপ হইয়াছে। বীরভূম, হুগলী, ভাগলপুর এবং হাজারিবাগে শতকরা ১০ হইতে ১৫ ভাগের মধ্যে নয়টি জেলায় ৮০ হইতে ৮৯ ভাগের মধ্যে সাতটিতে ৭০ হইতে ৭৯ মধ্যে এবং পাঁচটিতে ৬০ হইতে ৬৯ ভাগের মধ্যে মুর্শিদাবাদে ৫৬ ভাগ মজাফ্ফরপুরে ৫৮ ভাগ এবং দ্বারবঙ্গে কেবল মাত্র ৩৮ ভাগ ফসল হইয়াছে অনুমান করা গিয়াছে। সমস্ত প্রদেশে গড়ে ৮২ ভাগ ফসল দাঁড়াইবে এরূপ নির্দ্দিষ্ট হইয়াছে ; পূর্ব্ব বৎসর গড়ে ৮৮ ভাগ ফসল জন্মিয়াছিল। সময়োপযোগী বৃষ্টির অভাব এবং স্থানে স্থানে অতি বৃষ্টির প্রভাব এবং জলপ্লাবনবশতঃ শস্যের যথেষ্ট হানি হইয়াছে, তজ্জন্যই হিসাবে পূর্ব্ব বৎসর অপেক্ষা এবৎসরের ফসল অনেক কম দৃষ্ট হইতেছে।

নীল চাষ।

গত বৎসর (১৯০৫) বঙ্গের ১৭টি জেলায় ও নূতন প্রদেশভুক্ত মালদহ ও রঙ্গপুর জেলায় নীল চাষের বিবরণ প্রদত্ত হইয়াছিল। বর্ত্তমান বৎসর মেদিনীপুর ও বাঁকুড়া জেলায় নীলের চাষ হয় নাই, অতএব এই দুইটি জেলা ও নূতন প্রবেশভুক্ত দুইটি জেলা বাদ দিয়া ১২টি জেলায় নীলের যেরূপ চাষ হইয়াছে তাহারই হিসাব দেওয়া যাইবে।

প্রথমে বৃষ্টির অভাব হেতু নীল বপনে বিলম্ব হয়, এবং শেষে অতিবৃষ্টির প্রকোপবশতঃ এবং জলপ্লাবনে নীলের প্রভূত অনিষ্ট সাধন হয়। নীল চাষ ক্রমশঃই কমিয়া যাইতেছে। নিম্ন বঙ্গেও নীল চাষ ক্রমে ক্রমে পরিত্যক্ত হইতেছে এমন কি উত্তর বেহারের সারণ, চম্পারণ, দ্বারভাঙ্গা ও মুঙ্গের এ সকল স্থানেও নীল চাষ কমিতেছে। এবৎসর ১৩৮,৩০০ একর জমিতে চাষ হইয়াছে। ১৯০৫ সালে ১৭০,৭০০ এবং ১৯০৪ সালে ২২৩,১০০ একর জমিতে নীল বপন হইয়াছিল।

প্রধান প্রধান জেলার জেলার মধ্যে সারণে একর প্রতি শতকরা ৬২ ভাগ, দ্বারভাঙ্গায় ৫৭ ভাগ মজাফ্ফরপুরে ৩৩ এবং চম্পারণে কেবল মাত্র ২৭ ভাগ নীল উৎপন্ন হইয়াছে এরূপ প্রকাশ উত্তর বেহার এবং মুঙ্গেরে প্রতি একরে শতকরা ৪২ ভাগ, বেহার এবং নিম্নবঙ্গে ৮৭ ভাগ এবং গড়ে এপ্রদেশে ৪৬ ভাগ

নীল হইয়াছে জানা যায়। পূর্ব্ব বৎসর গড়পরতায় শতকরা ৪৬ ভাগ নীল জন্মিয়াছিল।

মেসার্স মরগান্ এণ্ড কোং হিসাব করিয়া দেখিয়াছেন যে নিরবজ ও মেহারে মোটের উপর ২৬,০০০ ক্যাষ্টরি মণ নীল দাঁড়াইবে। অন্যান্য বৎসরের তুলনায় ইহা বড়ই কম।

আর্ম্মানীর বাবেরীয়ার আলকাতরা হইতে, রাসায়নিক প্রক্রিয়া সাহায্যে যে নীল প্রস্তুত হইতেছে, সেই সুলভ নীলের জন্য ভারতের উদ্ভিজ্জ নীলের অবস্থা শোচনীয় দাঁড়াইতেছে। বিহারে ও যুক্ত প্রদেশে নীলের কাজ কমিতেছে।

পত্রাদি।

খনিজ বা মিশ্র রাসায়নিক সার ও গোময়াদি গোশালাজাত সারের মধ্যে কোনটী ভাল?

[আমরা যতটুকু অনুসন্ধান করিয়া জানিতে পারিয়াছি তাহাতে বুঝা যায় এতদুভয়ের মধ্যে সাধারণতঃ গোময়াদি গোশালাজাত সারই উৎকৃষ্ট। প্রথমতঃ ইহা সহজে ও অল্প মূল্যে পাওয়া যায়। দ্বিতীয়তঃ ইহা জমিতে প্রয়োগ করিলে জমির মাটি আলগা হয় সুতরাং মাটির ভিতরে রৌদ্র, বাতাস প্রবেশ করিতে পারে পক্ষান্তরে ক্রমাগত রাসায়নিক বা খনিজ সার প্রয়োগে ক্ষেত্রের মৃত্তিকা ঘনসন্নিবদ্ধ হইয়া ক্রমশঃ কঠিন ভাব ধারণ করে এবং এই সকল সার অপেক্ষাকৃত অনেক অধিক মূল্যে সংগ্রহ করিতে হয়।]

—০—

কোন এক ব্যক্তি লিখিতেছেন যে তিনি ইতি-পূর্ব্বে কৃষক পত্রিকায় পড়িয়াছিলেন যে সালগম, গাজর ও বীট এই সকল মূলজ খাদ্য পশুখাদ্য রূপে ব্যবহৃত হইতে পারে। এই তিনটীর মধ্যে কোনটী উত্তম?

[ঐ গুলির মধ্যে বীটই সর্ব্বোৎকৃষ্ট। বীট ফলনে অধিক হয় সহজে চাষ হয়, ইহাতে শর্করার মাত্রা অপেক্ষাকৃত অধিক, সহজে ফসল আহরণ করা যায়। বহু প্রকারের বীট আছে তাহার মধ্যে মাংসোও বীট পশু খাদ্যে সর্ব্বশ্রেষ্ঠ বলিয়া অভিহিত হয়। গাজরে পশুগণের পুষ্টি ভালরূপ সাধিত হয় বটে কিন্তু গাজর চাষে বীট অপেক্ষা খরচ ও আয়াস অধিক সালগমের চাষ সর্ব্বাপেক্ষা সহজ ও সস্তা কিন্তু সালগম পশুগণের পক্ষে তাদৃশ পুষ্টিকর নহে।]

—০—

আলু, বেগুন, কপি, কড়াইশুটী, বীট, সালগম, সেলেরি লীম প্রভৃতি যাহা কিছু রন্ধন করিয়া খাই সকলগুলিরই সব্জী (Vegetable) নাম দেওয়া হইয়া থাকে। আমাদের দেশে যেমন ফল, মূল, ফল প্রভৃতি একটা পার্থক্য করিয়া থাকি ইংরাজিতে সে পার্থক্য কি নাই?

[নিশ্চয়ই আছে ইংরাজিতে ঐ সমস্ত গুলিকে সাধারণ ভাষায় সব্জী (Culinary vegetable) বলিলেও টমাটো বীন, ভুট্টা, বেগুন এই সকল গুলিকে (Culinary fruit) নামে অভিহিত করা হয় এবং যাহার মূল, শাখা প্রশাখা বর্দ্ধিত হইয়া মানুষের খাদ্যরূপে পরিণত হয় তাহাদিগকে vegetable বলে।]

—০—

সুগন্ধা কৃষি ক্ষেত্র,—সুগন্ধা—হেলা হুগলি।—শ্রীযুক্ত কৃষক সম্পাদক—বরাবরেষু :—মহাশয়, কত দিন পরে (অর্থাৎ বপনাইবার কত দিন) চীনা বাদাম তুলিতে হয়, উহা একেবারে গাছ সমেত তুলিতে হয়, না গাছ রাখিয়া দুই তিন বারে সমস্ত ফসল তোলা

হয়, কি উপায়ে ঐ ফসল মাটি হইতে তোলা হইয়া থাকে? যদি ফসল একবারে তোলা না হয় তবে কতবারে ঐ ফসল তোলা হয় কত দিনইবা উহা জমিতে রাখিতে হয়, আমার বোধ হয় একবারে তোলা যাইতে পারে না যে হেতু আমরা জানুয়ারির মাসে বীজ বপন করিয়াছি, এখন গাছ খুব তেজের সহিত বাহির হইয়াছে এবং পূর্ব্বেকার দরুন কিছু কিছু ফলও বেশ ধরিয়াছে এবং সেগুলি বেশ হৃষ্টপুষ্টও হইয়াছে; কিন্তু সম্প্রতি আবার অসংখ্য শিকড় মাটিতে নামিয়াছে (যাহা হইতে খাদ্য ধরে) তাহাতে বোধ করি এখনকার অপেক্ষা চারি গুণ ফল ধরিবে, অতএব আমার বোধ হয় একবারে সব ফসল না তুলিয়া যদি দুই তিন বারে তোলা যায়, তবে ফসল কিছু বেশি পাওয়া যাইতে পারে।

মহাশয়, যদি অনুগ্রহ পূর্ব্বক উল্লিখিত বিষয়টি বিশেষ ভাবে জ্ঞাত করেন তবে বিশেষ অনুগৃহিত হই।—বশম্বদ—শ্রীনিতাই চাঁদ রায়।

[চীনা বাদাম যাহা বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসে চাষ করা হয় তাহার ফসল কার্ত্তিক, অগ্রহায়ণ মাসে তুলিতে হয়। আশ্বিন, কার্ত্তিক মাসে যাহার চাষ করা হয় তাহার ফসল চৈত্র, বৈশাখ মাসে উঠে। সচরাচর ফসল পাকিলে এবং গাছ শুকাইতে আরম্ভ করিলে একেবারে ক্ষেত্র হইতে উঠান হয় এবং কোদাল দ্বারা খুঁড়িয়া ঐ কার্য্য সাধিত হয়। তবে আগাম ফসল তুলিতে গেলে একবারীন গাছ তুলিয়া না ফেলিয়া গোড়া খুঁড়িয়া যে ফলগুলি পাকিয়াছে তাহা উঠাইয়া লইলে মন্দ হয় না এবং তাহাতে অনুমান হয় যে ফসলের হার কিছু বাড়িতে পারে। পাটনাই আলু বাজারে অধিক দরে বিক্রয় করিবার জন্য চাষিরা ঐ প্রথা অবলম্বন করিয়া থাকে তাহাতে তাহাদের ফসলের কোন হানি হয় না বরং বৃদ্ধি হয় অধিকন্তু লাভ অনেক অংশে বাড়ে। সেই প্রথা ইহাতেও অবলম্বন করা যাইতে পারে।]

—০—

কৃষক সম্পাদক মহাশয় সমীপেষু—মহাশয় আপনাদের পরিচিত যদি কোন রাজা বা জমিদার বদাপি সিংভূমে কিম্বা সাঁওতাল পরগণাতে দেড় শত কিম্বা দুই শত বিঘা জমি রেল ষ্টেসান হইতে ১।২ ক্রোশ দূর হইলেও ক্ষতি নাই, খাজনায় বিলি করিতে চান তাহা হইলে আমরা লইতে পারি। তাহাতে জলের সুবিধা থাকা চাই কিম্বা করিয়া লইতে পারা যাওয়া চাই। বাৎসরিক খাজনা সুবিধামত হওয়া চাই ৩৪ শত বিঘা জমির মধ্যে ভাল মন্দ বাছাই করিয়া দেড় বা দুই শত বিঘা চাষের উপযোগী জমি পাইলে ৩.৪ শত বিঘা জমিও লওয়া যাইতে পারে। মহাশয় দয়ার এ সংবাদ পাইলে আমরা কিছু সুখী হইব। (কোন কেহ সন্ধান পাইলে কৃষক আফিসের ঠিকানায় পত্র লিখিলে আমি জানিতে পারিব।)—শ্রীবনোয়ারি লাল সাহা।

বাগানের মাসিক কার্য্য।

(অগ্রহায়ণ।)

সব্জী বাগান।—বাঁধাকপি, ফুলকপি প্রভৃতির চাষ শেষ হইয়া গিয়াছে। সীম, মটর, মূলা প্রভৃতি বোনাও শেষ হইয়াছে। যদি কার্ত্তিকের শেষেও মটর, মূলা, বিলাতি সীম বোনা কার্য্য শেষ না হইয়া থাকে, তাহা হইলে নাবী জাতীয় উক্ত প্রকারের বীজ এই মাসেও বোনা যাইতে পারে। নাবী আলু অর্থাৎ নৈনিতাল, বোম্বাই প্রভৃতি এই সময় বসান যাইতে পারে। মটর চাষের সময় এখনও যায় নাই। শীত প্রধান দেশে এবং যথায় জমিতে রস অধিক দিন

থাকে—যথা উত্তর-আমেরিকা বা হিমালয়ের তরাই প্রদেশে এই মাস পর্য্যন্ত বাঁধাকপি, ফুলকপি বীজ বোনা যায়। নিম্নবঙ্গে কপি চারা ক্ষেত্রে বসাইতে আর বিলম্ব থাকা উচিত নহে।

দেশী সব্জী।—বেগুন, শাকালু, ওলকচু, লঙ্কা, ভূঁই পলা, লাউ, কুমড়া, ঝিঙ্গার চৈত্র, বৈশাখ মাসে ফল হইবে তাহা এই সময়ে বসাইতে হয়। যদি আঁশ জমিতে যেখানে অধিক দিন জমিতে রস থাকে তথায় ওলকচু বসাইতে হয়।

ফুলের বাগান।—হলিহক, পিঙ্কা, মিগ্নোনেট, ভার্বিনা, ফ্রিমাহিনম, ফ্লক্স, পিটুনিয়া, ষ্টাটিসদম, ষ্টকউলি ও অন্যান্য নানাপ্রকার ফুল বীজ, বসাইতে আর বিলম্ব করা উচিত নহে। অগ্রহায়ণের প্রথমে না বসাইলে শীতের মধ্যে তাহাদের ফুল হওয়া অসম্ভব হইবে। যে সকল মরসুমী ফুলের বীজ তৈয়ারি হইয়াছে তাহার চারা এক্ষণে নির্দ্দিষ্ট স্থানে রোপণ করিতে হইবে বা টবে বসাইয়া দিতে হইবে।

ফলের বাগান।—ফলের বাগানে যে সকল গাছের গোড়া খুঁড়িয়া দেওয়া হইয়াছিল কার্ত্তিক মাসে তাহাদের গোড়ার নূতন মাটি দিয়া বাঁধিয়া দেওয়া হইয়াছে যদি না হইয়া থাকে তবে এ মাসে উক্ত কার্য্য আর ফেলিয়া রাখা হইবে না। পাকমাটি চূর্ণ করিয়া তাহাতে পুরাতন গোবর সার মিশাইয়া গাছের গোড়ায় দিলে অধিক ফুল ফল প্রসব করে।

কৃষি ক্ষেত্র।—মুগ, মটর, গম, তৈল, যব, ছোলা প্রভৃতি আবাদ যদি কার্ত্তিক মাসের মধ্যে শেষ হইয়া না থাকে তবে এমাসের প্রথমেই শেষ করা কর্ত্তব্য। একেবারে না হওয়া অপেক্ষা বিলম্বে হওয়া বরং ভাল তাহাতে যোল আনা ফসল না হউক কতক পরিমাণে হইবেই। শস্যধান্যের মধ্যে মাল্টেড বীটের আবাদ এখনও করা যাইতে পারে।

কৃষক। আশ্বিন, ১৩১৩।

ফল ব্যবসায়।

কতিপয় দিবস পূর্ব্বে গবর্ণমেণ্ট একটি ফলতত্ত্ববিৎ নিয়োগ করিয়াছেন। একজন সুবিজ্ঞ ফলতত্ত্ববিদের যে বিশেষ আবশ্যক ছিল তাহা বলা বাহুল্য। ফলতঃ ইহা যথার্থই সময়োচিত কার্য্য হইয়াছে। ভারতীয় কৃষির একটি প্রধান অঙ্গ ফল চাষ। কিন্তু কৃষকগণের অজ্ঞতা ও উদ্যমের অভাবে এবং উপযুক্ত উৎসাহ অভাবে ফল ব্যবসায় যেমন অধোগতি প্রাপ্ত হইয়াছে এ রকম বোধ হয় আর কোন ব্যবসায় প্রাপ্ত হয় নাই। শুধুই যে কৃষক এই অধোগতির জন্য দায়ী তাহা নহে। সাক্ষাৎ ভাবে না হউক অন্ততঃ পরোক্ষ ভাবেও ভদ্রলোকেরা ইহার জন্য কতক পরিমাণে দায়ী। কারণ ইহা স্থির নিশ্চয় যে ভদ্রলোকেরা যদি উৎকৃষ্ট ফল পাইবার চেষ্টা করিতেন তাহা হইলে কৃষকেরাও উহা উৎপাদন করিতে বাধ্য হইত। কিন্তু বর্ত্তমানে সময় তাহা না হইয়া ভদ্রলোকেরা যে কোন প্রকার ফল পাইলেই সন্তুষ্ট। অপকৃষ্ট জাতীয় ফল অপেক্ষাকৃত অধিক মূল্যে বিক্রীত হয় দেখিয়া কৃষকেরা আর উৎকৃষ্ট ফল উৎপাদন করিতে চেষ্টা করে না এবং তজ্জন্য বাজারে অপকৃষ্ট ফলের এত অধিক আমদানি দেখিতে পাওয়া যায়। সমস্ত সভ্যদেশেই উৎকৃষ্ট ফল যথেষ্ট পরিমাণে আদৃত হয়। আমাদের দেশেও যে ফল এক সময়ে অত্যন্ত আদরের বস্তু ছিল, তাহা শাস্ত্রীয় ক্রিয়া কলাপে

ফল খেতেছার ব্যবস্থা দেখিলে বুঝিতে পারা যায়। কিন্তু এখন ফল ভক্ষণ এক প্রকার ক্রিয়া কলাপেই পর্য্যবসিত হইয়াছে। ফল যে শরীর পুষ্টির জন্য একান্ত আবশ্যকীয় তাহা শরীরতত্ত্ববিৎ মাত্রেই বলিয়া থাকেন। কলা, নারিকেল, পেঁপে প্রভৃতি ফল এমন কি ডাল ভাত হইতেও অধিক পুষ্টি কর। তথাপি উহাদের চাষের মত চাষ হইতে দেখা যায় না। এতদ্ভিন্ন ভারতবর্ষে যে কত প্রকারের পুষ্টিকর ফল পাওয়া যায় তাহা সঠিক বলা যায় না। সার জর্জ্জ ওয়াটের অভিধানে ১১৮ প্রকার ফলের নাম পাওয়া যায়। উহাদের অধিকাংশই এতদ্দেশে বহুকাল হইতে বিদ্যমান আছে। ফারমিন্‌জার সাহেবের উদ্যানতত্ত্ব বিষয়ক পুস্তকে ১৩২ প্রকার ফলের উল্লেখ দেখিতে পাওয়া যায়। কিন্তু তাহাদের মধ্যে অতিপয় ফল নব প্রবর্ত্তিত। যাহা হউক কৃষিবিষয়ক পুস্তক সমূহ পাঠে যতদূর জানিতে পারা যায় তাহাতে বোধ হয় যে, ভারতবর্ষে আন্দাজ একশত প্রকারের আহার্য্য ফল রহিয়াছে। কিন্তু বাজারে সাধারণতঃ ২০।২৫ প্রকারের অধিক দেখিতে পাওয়া যায় না। অন্যান্য ফল এত সামান্য সংখ্যায় আমদানি হয় যে ঐ সকল সাধারণের দৃষ্টিতে পতিত হয় না। এমন অনেক প্রকারের ফল রহিয়াছে যাহা অত্যন্ত অল্প সংখ্যক স্থানে উৎপাদিত হয় এবং উৎপাদনের স্থান কিম্বা তন্নিকটবর্ত্তী স্থান ভিন্ন অন্য স্থানে বিক্রীত হয় না। এই সমস্ত ফল যে অন্যান্য স্থানে বিক্রীত হইতে পারে না তাহা নহে। উক্ত ফল সমূহের চাষ কিম্বা কাটতি বাড়াইবার জন্য বস্তুতঃ কোন চেষ্টাই করা হয় নাই। উহারা সাধারণের আহারের উপযুক্ত কি না তৎসম্বন্ধে কেহ কেহ সন্দেহ করিতে পারেন। কিন্তু তাহাও পরীক্ষা সাপেক্ষ।

ভারতবর্ষে সর্ব্ব সমেত কত পরিমাণ জমিতে ফল চাষ হয় তাহা সঠিক বলিতে পারা যায় না। সরকারী রিপোর্ট সমূহে ফলের জমি সম্বন্ধে যে বিবরণ অবগত হওয়া যায় তাহা যে নির্ভুল তাহা বোধ হয় না। তবে অন্যান্য সঠিক বৃত্তান্তের অভাবে সরকারী বিবরণী গ্রাহ্য করাই শ্রেয়ঃ। কিন্তু ভারতীয় ফল চাষের ক্রমিক ইতিহাস অবগত হইবার পক্ষে একটি অন্তরায় রহিয়াছে। কয়েক বৎসর পূর্ব্ব পর্য্যন্ত সরকারী বিবরণীতে ফল জমি সম্বন্ধে কোন স্বতন্ত্র হিসাব ছিল না। এখন যদিও উদ্যান এবং উদ্যানজাত ফসল নামে একটি স্বতন্ত্র স্তম্ভ হইয়াছে, তথাপি উহার দ্বারা যে বিশেষ সুবিধা হইয়াছে তাহা বলা যায় না। কারণ উদ্যান জাত 'ফসল' কাহাকে বলে এবং উহা ফলের অন্তর্ভুক্ত হইতে পারে কি না তাহাই গুরুতর তর্কের বিষয়। এতদপেক্ষা ফল বলিয়া যদি একবারে স্বতন্ত্র স্তম্ভ হইত তাহা হইলে সাধারণের অনেক পরিমাণে বোধগম্য হইত। যাহা হউক উদ্যান এবং উদ্যান-জাত ফসলের হিসাব থাকিয়াও মন্দের ভাল হইয়াছে। এতদ্দ্বারা অন্ততঃ ফল চাষ সম্বন্ধে কিয়ৎ পরিমাণ বৃত্তান্তও অবগত হওয়া যায়। একার হিসাবে সমস্ত বৃটিশশাসিত ভারতে ১৮৯৮-৯৯ সালে মোট ৩,১৩,০৭৮ একার জমিতে ফল ও উদ্যানজাত ফসল উৎপাদিত হয়। ১৯০৩-০৪ সালে বৃটিশ শাসিত ভারতে ফল ও উদ্যানজাত ফসলের জমির পরিমাণ ৩,৬০০, ৫১৬ একার স্বতন্ত্রাং দেখিতে পাওয়া যাইতেছে যে সাত বৎসরে কেবল ৪৬৭,৫১৪ একার পরিমিত জমি

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE.
By B. C. Bose, M.A., M.R.A.S.
Asstt. Director of the Department of Land Records & Agriculture, Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Garden-Association. 148, Bowbazar Street.

বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়াছে। কতদূর চাষ যে সন্তোষজনক তাহা বলিতে পারা যায় না। ১৯০৩-০৪ সালের হিসাবে দেখিতে পাওয়া যায় যে বঙ্গদেশে উদ্যান ও ফলের জমি সর্ব্বাপেক্ষা অধিক অর্থাৎ ১,১৬৯,১০০ একর। কিন্তু সাধারণ লোকের বিশ্বাস যে ফলের জমি অনেক পরিমাণে হ্রাস প্রাপ্ত হইয়াছে। অনেক উৎকৃষ্ট বাগান ধ্বংস প্রাপ্ত হইয়াছে এবং তাহাদের স্থানে যদিও সখের বাগান বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়াছে বটে কিন্তু আয়কর ফলের বাগান বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয় নাই। আর সমস্ত ভারতবর্ষের কথা ধরিতে গেলেও বৎসরে ৬,৬৭৮,৭৭১ একর যে বিশেষ সন্তোষজনক বৃদ্ধির হার তাহা কেহ স্বীকার করিবেন না।

বৃদ্ধি হারের স্বল্পতার কারণ সহজেই অনুমান করা যায়। আমাদের কৃষকেরা সাধারণতঃ ফল চাষকে একটি স্বতন্ত্র অথবা প্রধান চাষ বলিয়া গণ্য করে না। সকলের বাড়ীতে নিজের আহারোপযুক্ত ২।৪টি গাছ আছে। উহাই তাহাদের পক্ষে যথেষ্ট বলিয়া মনে করে। ফলতঃ ফল চাষ যে সচরাচর উৎপাদিত অধিকাংশ ফসলের অপেক্ষা অধিক আয়কর তাহা অনেকের ধারণা নাই। আমাদের কৃষি বিভাগ সমূহ নানা স্থানে পরীক্ষা ক্ষেত্রাদি স্থাপন করিয়া কৃষকগুলকে সামান্য ফসল সমূহের উন্নত প্রণালীতে চাষ করিবার উপদেশ দেওয়ার জন্য সচেষ্ট আছেন। এই সঙ্গে যদি ফল ক্ষেত্রও স্থাপিত হয় তাহা হইলে ভবিষ্যতে ফল ব্যবসায়ের উন্নতি হওয়ার যথেষ্ট সম্ভাবনা।

কিন্তু এইরূপ ক্ষেত্র স্থাপন করিতে হইলে প্রথমতঃ দুইটি বিষয়ে অনুসন্ধান আবশ্যক। প্রথমতঃ কোন কোন স্থানে স্বভাবতঃ কোন জাতীয় ফল উৎকৃষ্ট রূপ জন্মিয়া থাকে এবং উক্ত স্থানসমূহে উক্ত ফল সমূহ কি প্রণালীতে উৎপাদিত হইয়া থাকে। দ্বিতীয়তঃ বিভিন্ন অঞ্চলে একই জাতীয় ফলের নানাবিধ প্রকার (Variety) সৃষ্ট হয়। এই সমস্ত প্রকারের মধ্যে অনেক গুলি অপকৃষ্ট জাতীয়। অপকৃষ্ট প্রকার গুলির পরিবর্ত্তে যাহাতে উৎকৃষ্ট প্রকার ফলের চাষ বিস্তার হয় তাহা চেষ্টা করা কর্ত্তব্য। অবশ্য এই সমস্ত কাজ করা গবর্ণমেণ্ট ভিন্ন অন্য কাহারও সাধ্যায়ত্ত নহে। কিন্তু এইরূপ কার্য্য করিলে ভবিষ্যতে যে ফল ব্যবসায়ের যথেষ্ট উন্নতি হইবে তৎসম্বন্ধে কোন সন্দেহ নাই। স্থান বিশেষে নূতন নূতন ফলের চাষও প্রবর্ত্তন করিতে পারা যায়। কিন্তু প্রথমে দেশে যে সমস্ত ফল হইয়াছে তাহাদেরই উন্নতি করা আবশ্যক।

আমরা পূর্ব্বেই বলিয়াছি যে ফল চাষ সম্বন্ধে আমাদের কৃষকগণের অভিজ্ঞতা অত্যন্ত অল্প। অধিকাংশ স্থলেই ফল বৃক্ষ সমূহের কোন প্রকার পাইট করা হয় না। যাহাতে ফল চাষ সম্বন্ধীয় জ্ঞান সম্যক রূপে প্রচারিত হয় তাহার চেষ্টা একান্ত আবশ্যক। প্রধান প্রধান ফলের ফসল হইবার অন্যূন পূর্ব্বে উক্ত ফল সমূহ চাষের বিবরণ যদি সহজ বাঙ্গলায় লিখিয়া কৃষকদিগের মধ্যে বিতরণ করা যায় তাহা হইলে অনেক উপকার দর্শিতে পারে। এতদ্ভিন্ন অনেক জমিদারেরই ফলের বাগান আছে। যদি তাঁহাদের বাগান গুলি নিকটবর্ত্তী কৃষকদিগকে শিক্ষা দেওয়ার জন্য ফল-ক্ষেত্ররূপে ব্যবহৃত হয় তাহা হইলে উভয় পক্ষেরই লাভ হওয়া সম্ভব। যে সমস্ত উপদেশ পূর্ব্বোক্ত পুস্তিকাতে দেওয়া হইবে তৎসমুদয়

কার্পাস চাষ।

(সচিত্র)

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চশ্রেণীর কৃষি পরীক্ষোত্তীর্ণ বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের কর্ম্মচারী

শ্রীনিবারণ চন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

তুলা চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্ব্বাঙ্গসুন্দর হইয়াছে। মূল্য ৸০ বার আনা।

প্রণালী অনুযায়ী চাষ করিয়া কৃষকদিগকে যদি প্রত্যক্ষ ফল দেখাইয়া দেওয়া যায় তাহা হইলে কৃষকেরা অবশ্য পর বৎসর সেই সমস্ত প্রণালী অবলম্বন করিবে। ফলতঃ এ সম্বন্ধে গবর্ণমেণ্টের সাহায্য মনযোগ আকর্ষিত হওয়া উচিত। আমরা আশা করি যে পূর্ব্বোক্ত রূপে অথবা ঐ প্রকার অন্য উপায় অবলম্বন করিয়া গবর্ণমেণ্ট প্রায় ধ্বংসপ্রাপ্ত ফল ব্যবসায়ের পুনঃপ্রতিষ্ঠা করিবেন।

খর্জ্জুর।

খর্জ্জুর সাধারণতঃ তিনপ্রকার, দেশী খর্জ্জুর, পিণ্ড খর্জ্জুর ও সোহাগা খর্জ্জুর। তন্মধ্যে পিণ্ড খর্জ্জুরই সর্ব্বাপেক্ষা সুস্বাদু। সোহাগা খর্জ্জুর দেখিতে লম্বা হরিতকীর ন্যায়, শুষ্কাবস্থায় বিক্রীত হয়, ইহাতে মিষ্ট ও কষায়প্রধান মধুর রস বর্ত্তমান। খেজুর গাছ তাবতের প্রায় সর্ব্বত্রই দৃষ্ট হয়। আরব দেশে ইহার বহুল পরিমাণে চাষ হয়। সেখানে ইহা একটী উপজীব্য বস্তু। তথায় ইহার ফল মানুষের দৈনিক আহার্য্য, ফলের বীজ কুটিয়া অশ্বের খাদ্য প্রস্তুত হয়, গাছের গুঁড়িতে গৃহের স্তম্ভ ও পাতায় ঐ গৃহের আচ্ছাদন প্রস্তুত করা হয়। পাতার ডাটায় ঝুড়ি, মোড়া প্রভৃতি অনেক প্রকার শিল্প দ্রব্য প্রস্তুত করা হয়।

এতদ্দেশের বন জঙ্গলে অনেক খর্জ্জুর গাছ দৃষ্ট হয়, ঐ সকল গাছ কেহ যত্ন করিয়া রোপণ করে নাই, স্বভাবতঃই উৎপন্ন হইয়াছে, এবং ক্রমশঃ উহার তলায় বীজ পতিত হইয়া বৎসর বৎসর বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইতেছে, ইহার ফল ভক্ষণ ব্যতীত বৃক্ষ হইতে যে রস পাওয়া যায় তাহাতে "তাড়ি" প্রস্তুত করে, ইহাতে সাবজ্জি মিশ্রিত করে বলিয়া পান করিলে মত্ততা জন্মে।

তিন প্রকার খর্জ্জুরেরই রস মধুর, শীতবীর্য্য, স্নিগ্ধ, রুচিকর, হৃদ্য, (জঠরপিত্তের বলপ্রদ ও মনোরম উভয়ার্থে) গুরুপাক, তর্পণ, পুষ্টিকর, বিষ্টম্ভকর, শুক্র জনক, কোষ্ঠমৃদুকর, বলকর, বমন ও বাতশ্লেষ্মনাশক, অম্লাতিসার, মূত্রকৃচ্ছ্র, দাহ, মূর্চ্ছা, বাতপিত্ত, ও মদ্যপানজনিত রোগসমূহ নাশ করে। উরঃক্ষত ও কফ রোগের প্রশমিত, রক্তপিত্তনাশক, শ্বাসকাশহর ইত্যাদি গুণসকল আয়ুর্ব্বেদীয় শাস্ত্রাদিতে দৃষ্ট হয়। ক্ষুদ্র খর্জ্জুরের গুণ বৃহৎ খর্জ্জুরের তুলনায় কিঞ্চিৎ অল্প।

খর্জ্জুরের রস অগ্নি তাপে ঘনীভূত করিয়া যে গুড় প্রস্তুত হয়, তাহা উত্তরোত্তর শোধনান্তে চিনি মিছরী, প্রভৃতি রূপে নানা মিষ্টান্নের উপকরণ হইয়া থাকে। চিনি মিছরি প্রভৃতির ঔষধীয় শক্তিও যথেষ্ট, ইহারা বৃষ্য, পুষ্টিকারক ও বায়ুনাশক। আয়ুর্ব্বেদীয় নানা প্রকার ঔষধে শর্করার প্রয়োগ আছে।

চরকে খর্জ্জুরঘটিত নিম্নোক্ত মুষ্টিযোগগুলি দৃষ্ট হয় (১) পিণ্ড খেজুর, কিশমিশ, যষ্টিমধু ও কদলী ফল এই সকল যথা বিধি কাথ করতঃ শীতল হইলে চিনি মিশ্রিত করিয়া অধোগ রক্তপিত্তে তর্পণার্থ প্রয়োগ করা যাইতে পারে। (২) পাকা যজ্ঞডুমুর, গাম্ভারী ফল, হরিতকী, পিণ্ড খেজুর ও দ্রাক্ষা এই সমস্তের কল্ক পৃথক পৃথক মধুসহ লেহন করিলে রক্তপিত্ত দূরীভূত হয়। (৩) পিত্তকাশে কফের অনুবন্ধ থাকিলে দ্রাক্ষা, আমলকী, খেজুর, পিপুল ও মরিচ এই সমস্তের চূর্ণ, মধু ও ঘৃতের সহিত মিশ্রিত করতঃ লেহন করিবে। (৪) খর্জ্জুর, পিপুল, দ্রাক্ষা, চিনি ও খই সমপরিমাণে গ্রহণ পূর্ব্বক মধু ও ঘৃতের সহিত লেহন করিলে পিত্তকাশের উপশম হয়।

খেজুরের মাথী শীতল ও পিপাসানাশক ও বাত-পিত্ত জন্য রোগে হিতকারী। খেজুর ফল রক্তপিত্ত ও জ্বররোগে প্রযোজ্য, বিশেষতঃ এই উদ্দেশ্যে পিণ্ড

খেজুরই প্রশস্ত। অবশুক্ত রক্তপিত্তাদি রোগে খর্জ্জুর ঘটিত ঔষধ দিতে নাই। শিশু খেজুরের সহিত আকিং মাড়িয়া এক রতি মাত্রায় বটী করিয়া সেবন করিলে দারুণ অতিসার ও তৎসহিত রক্তস্রাব প্রশমিত হয়। খেজুরের কচিপাতার রস ক্রিমিনাশক, অগ্নির তাপে রস নিংড়াইয়া অল্প চূণের জলসহ দিলে অধিক উপকারী হয়। খেজুরের পাতার রস বিষ্ঠা রোগেও প্রযোজ্য। কচি খেজুর পাতা ১ তোলা গোকুরে বীজ ১ তোলা যথাবিধি ক্বাথ করিয়া সেবন করিলে মূত্রকৃচ্ছ্র রোগে বিশেষ উপকারী। সেন্ট খেজুরের বীজ পোড়াইয়া গুঁড়া, বিশুদ্ধ মূলখড়ি ও অষ্টাংশ ফটকিরি একত্র মিশাইয়া উত্তম দন্তমঞ্জন হয়। শাস্ত্রোক্ত রক্তপিত্তের এলাদি গুড়িকা, বাজীকরণের শতাবরী মোদক, গোধূমাদ্য ঘৃত, প্রভৃতি ঔষধে খেজুর আবশ্যক হয়।

খেজুর পাতার চেটাই, চৌকী, ঝুড়ি প্রভৃতি সুন্দর সুন্দর প্রস্তুত হয়। কাণ্ডে থাপ্পা ও কড়ি অনেকে করিয়া থাকে, কিন্তু উহা দীর্ঘকাল স্থায়ী নহে। বালি মিশ্রিত স্থানেই ইহার প্রচুর গাছ দৃষ্ট হয়।—শ্রীগুরুচরণ রক্ষিত, মালদহ।

জলদি আশু।

জলদি আশু পূর্ব্বোক্ত চতুর্ব্বিধ ধান্যের অন্তর্ভূত নহে। বিশেষ আশু ধান্যের সহিত ইহার কোন সৌসাদৃশ্য নাই। বরং ইহা অনেকাংশে আমনের তুল্য। জলদী আশু ও রাঢ়ি আমন দেখিতে প্রায় একরূপ, এবং তাহাদের আবাদের নিয়মও পরস্পর অধিক বিভিন্ন নহে। যে যে ক্ষেত্রে ছোটনা রাঢ়ি আমন জন্মে, সেই সেই ক্ষেত্রে জলদী আশু জন্মাইতে পারে।

ইহার বুনানি প্রথা প্রচলিত নাই। কারণ এই যে, জলদী আশুতে কাদান চাষ খাটে না, এবং বর্ষাকালে ক্ষেত্রে বিঘে দিবারও ভাল যো হয় না। এবম্বিধ নানা কারণে বুনানি ক্ষেত্রের ধান্য তাদৃশ তেজস্বী হইয়া উঠে না। অগত্যা বৈশাখ জ্যৈষ্ঠ মাসে বীজ তলা ফেলিয়া জ্যৈষ্ঠ মাসের শেষেরই হইতে আষাঢ়ের শেষেরই পর্য্যন্ত এই একমাস কালের মধ্যে ইহা রোপণ করা হইয়া থাকে। পাঁচ সের ধান্যের তলা ফেলিলে এক বিঘা রোপণ হইতে পারে। রোয়ার পদ্ধতি আমন ধান্যের মত।

জলদি আশু প্রধান চারি জাতিতে বিভক্ত; যথা, জলদি, মুকো, ঝাটি, নেয়ালি। ইহাদের মধ্যে জলদি ভাদ্র মাসের শেষে, মুকো ও ঝাটি আশ্বিন মাসে, এবং নেয়ালি কার্ত্তিক মাসে সুপক্ক হইয়া উঠে। ইহাদের নাম গৌণ আশু না হইয়া জলদি আশু কেন হইয়াছে বলা যায় না।

দারজিলিং প্রদেশের তরাই অঞ্চলে খেত, কৃষ্ণ ভেদে দুই জাতীয় জলদি আশু জন্মিয়া থাকে। তত্রত্য অধিবাসীরা তাহাদিগকে ভাদুই ধান্য বলে। তন্মধ্যে কৃষ্ণবর্ণ এক জাতীয় ধান্যের শীষ গর্ভ হইতে বাহির হয় না, গর্ভের মধ্যে থাকিয়াই তাহা সুপক্ক হইয়া উঠে।

জলি ধান্য।

জলি ধান্য নামপ্রসিদ্ধ স্বতন্ত্র এক জাতীয় ধান্য নহে। ইহা আশু ধান্যেরই রূপান্তরমাত্র। পতিত ভূমি কিঞ্চিৎ উচ্চ হইলে অপেক্ষাকৃত কঠিন হইয়া উঠে। তাহার এক দিকে জলাশয়, অন্য দিকে উচ্চ ভূমি। উচ্চ ভূমির চৌয়ানি নামিয়া ঐ সকল ক্ষেত্র প্রায় সর্ব্বদা আর্দ্র থাকে, এবং জলাশয়ের নিকট বলিয়া তথায়

উত্তাপেরও অধিক প্রাধান্য হয় না। তাপুণ ক্ষেত্র সকলে কাহ্নন চৈত্র মাসে ছোটনা আশু ধান্যের বীজ বপন করিলে, আশু বোরো বাওয়ালি বহির্গত হইয়া থাকে। উহাকে জলি ধান্য বলে। চিরজলার্দ্র মৃত্তিকায় উৎপন্ন হয় বলিয়া উহার নাম জলি ধান্য হইয়াছে। জলির বীজ প্রতি বিঘায় বার সের হারে পতিত হয়। জলির আবাদ প্রায় আশু ধান্যেরই তুল্য। প্রভেদের মধ্যে উহাতে বিঘে দিবার প্রথা প্রচলিত নাই। কারণ জলি ধান্যের চির আর্দ্র ক্ষেত্রে বিঘে দিবার আবশ্যক হয় না। বরং বোরো বিঘে দিলে কোন উপকার দর্শে না। অধিকন্তু এঁটেল মাটীতে বিঘে দিতে হইলে মাটীতে কিস্তুকে ধরিয়া ধান্যের অনিষ্ট ঘটিয়া থাকে। অগত্যা জলির আবাদ কেবলমাত্র নৈ ও নিড়ানীর দ্বারা সম্পন্ন করিতে হয়।

চির-জলার্দ্র মৃত্তিকায় সর্ব্বদাই কাঁচলতা দোষ বর্ত্তমান থাকে। কাঁচল মাটীতে লাঙ্গল বহন করিলে মৃত্তিকা উৎকৃষ্টরূপে পরিচালিত হয় না, এবং দোড়া কোপানী করিতে গেলেও, মাটীতে চাপড়া ধরিয়া উঠে না। সুতরাং এঁটেল মৃত্তিকাতে অনেক অবর্ণ্য তৃণগুল্ম পরিত্যক্ত বা নষ্ট হয় না। এই নিমিত্ত পাত কোদালে উহা চাচাই করিতে হয়। বর্ষা আসিবার পূর্ব্বে আষাঢ় শ্রাবণ মাসেই ক্ষেত্র চাঁচাই করা শ্রেয়স্কর। কখন বা পৌষ মাঘ মাসেও জমি চাঁচাই করা হইয়া থাকে। জলে কাদায় চাঁচাই করিলে সমুদয় তৃণ পচিয়া সারে পরিণত হয়। চাঁচাই করা জমি পশ্চাৎ দো ধরিলে লাঙ্গল দ্বারা চারি পাঁচ বার চাষ দিলেই মাটী কতক পরিমাণে পরিচালিত হইয়া যায়। তাহাতে জলির বীজ বপন করিলে আশু বোরো চারা বর্দ্ধিত হইয়া, রস ও উত্তাপের সাহায্যে অতি উৎকৃষ্ট ধান্য জন্মিয়া থাকে।

উচ্চাংশের জলির ক্ষেত্র কখন কখন পরিত্যক্ত হইতেও দেখা যায়। তথায় ধান্য বীজ বপন করিলে মাটকঠিন হইয়া থাকে। এক পশলা বৃষ্টি হইয়া মাটি নরম না হইলে ধান্যে বাওয়ালি বাহির হয় না। বৃষ্টির অভাব হইলে ক্ষেত্রে জল সেচন করিয়া দিতে হয়। ইহার নাম পকাট জলি।

বোরো ধান্যের রীতানুসারে আশু ধান্য পাত দিয়া কোন কোন পতিত ভূমিতে জলি ধান্য রোপণ করা হইয়া থাকে। তাহাকে বার জলি বলে। বার জলি ধান্য মাঘ মাসের শেষে বা ফাল্গুন মাসের প্রথমে পাত দিয়া ফাল্গুনের শেষে বা চৈত্রের প্রথমে রোপণ করিতে হয়।

জলি ধান্য জ্যৈষ্ঠ আষাঢ় মাসে পাকিয়া উঠে। জলির পাক নামলা হইলে প্রায়ই জলনিমগ্ন হইয়া যায়। ঐরূপ দ্বারা বন্যা বারি নিবারিত হইলেও, বর্ষার জল কিছুতেই নিবারণ হয় না। অতএব জলি যত অগ্রিম বুনিতে বা রুইতে পারা যায়, ততই উৎকৃষ্ট হয়। কিন্তু ইহা বিবেচনা করিতে হইবে যে, বোরোর ন্যায় জলি ধান্য শীত ঋতুতে জন্মে না। জলির পাত ও বুনানি জমির বাওয়ালি বসন্ত অঙ্কুর বায়ু না পাইলে তেজস্বী হইয়া উঠে না।—ভ্রমঃ

বিলাতী দেশলাই।

প্রায় চল্লিশ বৎসর পূর্ব্বে বিলাতী দেশলাই আমরা চক্ষে দেখি নাই বলিলে অত্যুক্তি হয় না। আজ কাল প্রতিবৎসর পঁচিশ ছাব্বিশ লক্ষ টাকার দেশলাই বিলাত প্রভৃতি বিদেশ হইতে এদেশে আমদানি হইয়া থাকে।

ইহার পূর্ব্বে দেশলাই এর জন্য আমাদের কি খরচ হইত? অন্তানাপূজার সময়ে বালকদিগের খেলিবার স্যাঁকাটি হইতে দু-এক আটি রাখিয়া মধ্যে মধ্যে আধ-পয়সা বা সিকি-পয়সার গন্ধক কিনিয়া

দেশলাই করিলেই, তখন সাবধান কাটিয়া যাইত; কেবল সোলা চকমকিতেই সংসারীর সুখে কাল অতিবাহিত হইত। এখন পঁচিশ লক্ষ টাকার যে পরিমাণ বিলাতী দেশলাই পাওয়া যায়, সেই পরিমাণ প্যাকাটির দেশলাই করিতে ৬৫০ দশ গজক লাগিতে পারে। অর্থাৎ পূর্ব্বে যে কার্য্য পঁচিশ বা ত্রিশ টাকায় হইতে পারিত, এখন তাহার জন্য পঁচিশ লক্ষের অধিক টাকা বা আট লক্ষ মণ চাউল দিতে হয়।

সেজন্য দুঃখ করা বৃথা! কেননা, আমরা যে এখন সভ্য হইতেছি! এখন গরিবিণী গৃহিণী যদি সোলা চকমকি লইয়া, অথবা প্যাকাটির দেশলাই লইয়া, আগুন করিতে বসেন, তবে লজ্জায় মরিয়া যাইতে ইচ্ছা করে! আর এমন অসভ্য অভব্য অনর্থা কার্য্য করিতেই বা বলে কে?

যাহা হউক, সভ্য হই, তাহাতে ক্ষতি নাই; কিন্তু সভ্যতার সঙ্গে সঙ্গে যে জড় ভাবাপন্ন হইতে হয়, তাহা ত জানি না! কেননা, যতই সভ্য হইতেছি, ততই নিজেদের কার্য্যগুলি অপর দেশের লোকের হস্তে দিয়া নিশ্চিন্ত হইয়া বসিতেছি। কাপড় বুনিবার ভার ম্যাঞ্চেষ্টরে; কর্ম্মকার কার্য্যের ভার বার্ম্মিংহামে; শীত-বস্ত্রের ভার জার্ম্মাণীতে; ঔষধের ভার প্রধানতঃ জার্ম্মাণীতে; আলো জ্বালিবার (কেরোসিন) তৈলের ভার এমেরিকায়; দেশলাই-এর ভার প্রধানতঃ সুইডেনে। সাত সমুদ্র-পারে এক একটী দেশের উপর এই রূপ সকল দ্রব্যের ভার দিয়া, বড়ই ব্যস্ত হইয়া "দেশের হিত" মানব-জাতির হিত সাধিয়া বেড়াইতেছি!

কৃষিতত্ত্ববিদ্ শ্রীযুক্ত প্রমোদ চন্দ্র দে প্রণীত।

কৃষি গ্রন্থাবলী।

১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১৲। (২) সবজীবাগ ।৹ (৩) ফলকর ।৹ (৪) মালঞ্চ ১৲। (৫) Treatise on mango ১৲ (৬) Potato culture ।৶৹। পুস্তক ভিঃপিঃতে পাঠাই ২নং আফিসে পাওয়া যায়।

কেহ বলিবেন, আমরা বড় ধনী হইয়াছি তাই আমাদের এ সকল খরচ বাড়িয়াছে; এই দেশলাই-এর ব্যাপারেই তাহা বুঝুন। থর্পস্ সাহেবের কৃত ব্যবহারিক রসায়ন পুস্তকে লিখিত আছে,—ইংলণ্ডে প্রতি জনে প্রতিদিন ৮টী কাঠী দেশলাই ব্যবহার করে; ফ্রান্সে ৯টী, বেলজিয়মে ৭টী ইত্যাদি। সুতরাং আমাদেরও হিসাব করিয়া দেখিতে হয়, আমরা প্রত্যেকে প্রতিদিন কয়টী কাঠী ব্যবহার করি। ২৫ লক্ষ টাকায় ২৫ লক্ষ গ্রোস বাক্স দেশলাই পাওয়া যায়। অর্থাৎ প্রায় ৩৭ কোটি বাক্স। ভারতের অধিবাসীর সংখ্যা ২৫ কোটি! সুতরাং ভারতে প্রত্যেক ব্যক্তি বৎসরে দেড় বাক্স বা মাসে ৬টী কাঠী ব্যবহার করে। ইহার অর্থ এই যে, আমাদের অধিকাংশ লোকেই দেশলাই কিনিতে অক্ষম। যে ব্যক্তি দেশলাই ব্যবহার করে, তাহার অন্ততঃ মাসে এক বাক্স লাগিলে চলে না। সে হিসাবে দেখা যায় এই ২৫ কোটি ভারতবাসীর মধ্যে দেড় কোটি মাত্র লোকে দেশলাই ব্যবহার করে। অবশিষ্ট ২৩।০ কোটী লোকে দেশলাই মোটেই ব্যবহার করে না; অর্থাৎ মাসে বা দুই মাসে একটী পয়সা খরচ করিতেও অক্ষম। এখানে অক্ষম ভিন্ন আর কি অনুমান করা যাইতে পারে? এমন সুন্দর সুবিধার দ্রব্য পাইলে অক্ষম ব্যতীত, কে তাহা ছাড়ে? যদি ইংলণ্ড বা ফ্রান্সের মত দেশলাই খরচ আমাদের দেশে হয়, তাহা হইলে ভারতবর্ষে লোক পিছু বৎসরে ষাট বাক্স খরচ হইতে পারে; সুতরাং বৎসরে ভারতে দশ কোটি টাকার দেশলাই আবশ্যক হইবে। কিন্তু যতদিন অন্ততঃ আমরা এদেশে এ সকল দ্রব্য প্রস্তুত করিতে না পারি, ততদিন যেন দশ কোটি টাকার বিদেশী দেশলাই কিনিতে না হয়।

অন্যান্য বিলাতী শিল্প-কার্য্য, যেমন অনেক মূলধন এবং প্রকাণ্ড কল-কারখানা লইলে হয় না, দেশলাই করিতে তাহা নহে; ইহাতে মূলধনও সামান্য এবং কল-কারখানাও তুলনায় সামান্যই লাগে বলিতে হইবে। আমাদের সাধারণতঃ ধারণা আছে যে, না জানি কি অদ্ভুত উপায়েই এরূপ সস্তায় দ্রব্য

বিক্রয় করে। সে ভ্রম ঘুচাইবার জন্য এবং যাহাতে এ সকল বিষয়ে লোকের অনুসন্ধিৎসা বৃদ্ধি হয়, সেই জন্য দেশলাই প্রস্তুত করিবার নিয়মের কিঞ্চিৎ আভাস মাত্র নিম্নে দেওয়া গেল।

আমরা সচরাচর যে, "পয়সায় দুইবাক্স" দেশলাই ব্যবহার করি, তাহার অধিকাংশই সুইডেন-দেশীয়; কদাচিৎ দু-একটা ইংলণ্ডের বা জাপানের। খাস বিলাতেও সুইডিস দেশলাই এত অধিক প্রচলিত যে, সাহেবদিগকে এজন্য সময়ে সময়ে দুঃখ করিতে হয়। দেশলাইয়ের কাঠী যত শীঘ্র করিতে পারা যায় এবং লোকের মজুরী যত কম হয়, দেশলাই তত সস্তায় বিক্রয় হয়। ইংলণ্ডে এক গ্রোস দেশলাইএর জন্য সুইডেন অপেক্ষা আড়াই গুণ অধিক মজুরী লাগে। এই জন্য ইংলণ্ড, সুইডেনের মত সস্তা দেশলাই করিতে পারে না। আমাদের দেশে লোকের মজুরী, সুইডেন অপেক্ষারও কম পড়িবে।

দেশলাই করিবার কারখানায় একটী এঞ্জিন বা বাষ্পযন্ত্র থাকে; এবং বড় কাঠ ছোট করিয়া কাটিবার,—কাঠী কাটিবার,—বাক্সের কাঠ কাটিবার প্রভৃতি আরও অনেক যন্ত্র থাকে। এই যন্ত্রগুলি উপরোক্ত এঞ্জিন দ্বারা চালিত হয়। ইহা ছাড়া অপর অনেক কার্য্য হস্ত দ্বারা সাধিত হয়।

প্রথমতঃ আবশ্যক মত পুরু কাঠের তক্তাকে কলের করাত দ্বারা ছোট ছোট সমান অংশে কাটা হয়। এই করাত হাত-করাতের মত নহে; ইহা চক্রাকার; এঞ্জিনের দ্বারা ঘুরিতে থাকে; সম্মুখে কাঠ ধরিলেই কাটিয়া যায়। এই সকল কাঠের টুকরা, লম্বে দেশলাই কাঠীর সমান বা কিঞ্চিৎ; প্রস্থ এবং পুরু ইচ্ছামত এক মাপের। কাঠী কাটিবার যন্ত্র দেশভেদে অনেক প্রকারের ব্যবহৃত হয়। ডাক্তার ইউর কৃত পুস্তকে এক-প্রকার যন্ত্র এইরূপে বর্ণিত আছে;—লৌহ বা তাম্রের এক খানি প্লেট; তাহাতে চালুনীর ন্যায় অনেক ছিদ্র আছে, ঠিক যেন মিহিদানা তৈয়ারির ছোকা ঝাঁঝরি খানি; সেই ঝাঁঝরির ছিদ্রের মুখগুলি ফুলের ন্যায় ধারাল। ঐ কাঠগুলি, ইহার উপর দাঁড়ান ভাবে রাখিয়া এঞ্জিনের সাহায্যে কাঠের উপর চাপ দিলে, এক বারে উক্ত ছিদ্র দিয়া বহু সংখ্যক কাঠি বাহির হয়। এক ফুট দীর্ঘ এক ফুট প্রস্থ তামার প্লেটে প্রায় হাজার ছিদ্র থাকিতে পারে। এঞ্জিনের দ্বারা তিন বা চারি বর্গফুট পরিমাণ অনেকগুলি প্লেটে এককালীন চাপ দেওয়া যাইতে পারে; সুতরাং কাঠগুলি সাজান হইলেই প্রতি দশ মিনিটে লক্ষ লক্ষ কাঠি প্রস্তুত হইয়া থাকে।

সুইডেন দেশে এস্পেন (Aspen) নামক এক প্রকার অতি নরম কাঠ ব্যবহৃত হয়: তাহাকে তক্তা না করিয়া, গুঁড়িগুলি ১৪ ইঞ্চি দীর্ঘ করিয়া খণ্ড খণ্ড করা হয়; তাহার পর কুঁদ যন্ত্রের ন্যায় কলে-চালিত 'লেদ' (Lathe) নামক যন্ত্রে আবদ্ধ করিয়া, তাহার ছাল খুলিবার মত সমস্ত কাষ্ঠখণ্ডকে দেশলাই কাঠের মত পুরু ছালের আকারে পরিণত করা হয়। (আমাদের এখানে সোলাকে এই ভাবে কাটিয়া অনেকটা প্রশস্ত করা হয়, তাহাতে বিবাহের টোপর ইত্যাদি হয়।) কাষ্ঠখণ্ড ঘুরিবার সময়ে উপরে সংলগ্ন ছয় খানি ছুরিকা দ্বারা কাটিয়া ছালটা ২ ইঞ্চি প্রস্থ ৭ ভাগে বিভক্ত হইয়া পড়ে, দীর্ঘে অনেকটা লম্বা হয়। যত ইঞ্চি প্রস্থ বলা হইয়াছে, তাহা যে কাঠের লম্বা-ভাবে, তাহা বোধ হয় বুঝিয়াছেন। উক্ত ২ ইঞ্চি প্রস্থ ৬ ফিট দীর্ঘ ৯০ খানি ছাল লইয়া ঝাঁতির আকারের যন্ত্রে চাপ দিয়া কাঠির আকারে কাটা হয়। প্রতি মিনিটে ১২০ বার চাপ দিলে ঘণ্টায় প্রায় দশ লক্ষ কাঠি কাটা হইয়া থাকে।

ইহা অবশ্য স্বীকার্য্য, কাষ্ঠ অত্যন্ত নরম না হইলে উপরোক্ত দুই উপায় সচরাচর সম্ভবে না। ইংলণ্ডে পাইন (Pine) জাতীয় কাষ্ঠ এজন্য ব্যবহৃত হয়। সুইডেনে এস্পেন (Aspen) এবং অন্যান্য কাষ্ঠও ব্যবহৃত হয়। সে সকলের ইংরেজী নাম—Poplar, Linden, beech, Willow birch ইত্যাদি। আমাদের দেশে দেবদারু, কোলু প্রভৃতি সেই জাতীয় কাষ্ঠ; সজিনা, গেঁরো, ধলিয়া, আম, নীল ও অরহরের ডাঁটা, কাঠির জন্য উপযুক্ত বলিয়া বোধ হয়। যদি ঝাঁটার কাঠিকে ভালরূপ ছালিবার উপযুক্ত

করিয়া লইতে পারা যায়; তাহা হইলে কলও চাই না, ইঞ্জিনও চাই না, একচালে বাজিমাৎ হইয়া পড়ে। সুতরাং ইহা একবার বিশেষরূপে পরীক্ষা করিয়া দেখা উচিত। নারিকেলের কাঁটার কাঠিতে দেশলাই হইলে এক পয়সায় ৮ বাক্স বিক্রয় হইতে পারে। গাছকতক কাঁটার সুইডিস, বিলাতী, জাপানী সকলকে তাড়াইতে পারা যায়।

যাহাতে সকল প্রকার কাঠ অত্যন্ত শীঘ্র ও সুবিধায় কাটা যায়, সেজন্য এখন এমেরিকায়, ইউ-নাইটেড ষ্টেটস্ প্রভৃতি দেশে আরও কৌশলময় যন্ত্র ব্যবহৃত হইতেছে।

দেশলাই-বাক্সের কাঠও উপরোক্ত নানারূপ কৌশল দ্বারা যাহাতে অতি সহজে পরিষ্কাররূপে কর্ত্তিত হইয়া থাকে, সেরূপ যন্ত্র আমরা নিজে নির্ম্মাণ করিব এরূপটা এখন অসম্ভব। বিদেশীয় যন্ত্রের উপর নির্ভর করাই ভাল।

যন্ত্রের দ্বারা কাটিগুলি কাটা হইলে, যন্ত্রের দ্বারাই কিংবা যন্ত্রের সাহায্যে কতকগুলি লইয়া আটি বাঁধে। আটি বাঁধিয়া ভিজা থাকিলে শুকাইতে হয়। শুকাইয়া তাহার মুখে পূর্ব্বে গন্ধক লাগাইত, কিন্তু গন্ধক জ্বলিয়া অত্যন্ত দুর্গন্ধ বাহির হয় বলিয়া এখন আর গন্ধক না লাগাইয়া, কাঠির মুখগুলি, লোহার চাদর তপ্ত করিয়া লাল হইলে, তাহাতে ঘসিয়া লয়, এই রূপে কাঠির মুখগুলি ঈষৎ পোড়া পোড়া হইলে, একটা পাত্রে অল্প কেরোসিন বা টার্পিনের ন্যায় শীঘ্র-দহনীয় তৈল রাখিয়া সেই মুখগুলি তাহাতে স্পর্শ করাইলেই অমনি একটু তৈল শুষিয়া লয়। ইহার পর অগ্নি-উৎপাদক একটী মিশ্র পদার্থে কাঠির মুখ খানি ডুবাইয়া লইলেই কাঠি প্রস্তুত করা শেষ হয়। এই মিশ্র পদার্থকে আমরা "লেই" বলিব।

এই মিশ্র পদার্থের উদ্দেশ্য অগ্নি উৎপাদন করা। কতকগুলি দ্রব্য আছে, যাহা অল্প বা অধিক উত্তাপে বায়ু লাগিলেই অর্থাৎ বায়ুস্থিত অক্সিজেন সহযোগে জ্বলিয়া উঠে। এইরূপ দুই চারিটী পদার্থ মিশাইয়া দেশভেদে এবং কারখানা-ভেদে নানা প্রকার "লেই" ব্যবহৃত হয়।

সচরাচর দুই প্রকার দেশলাই ব্যবহৃত হইতে দেখা যায়; এক প্রকার যেখানে-সেখানে ঘসিলে জ্বলিয়া উঠে, আর এক প্রকার কেবল মাত্র বাক্সের পার্শ্বে যে কাগজ লাগান থাকে, কেবল তাহাতে ঘসিলেই জ্বলিয়া উঠে। প্রথমটীকে সাধারণ ও অপরটীকে সেফটিম্যাচ বা দেশলাই বলে। সাধারণ দেশলাইতে যে লেই ব্যবহৃত হয়, নিম্নে তাহার বিবরণ দেওয়া গেল।

এই লেই প্রস্তুত করিতে সাধারণতঃ পাঁচ প্রকার বিভিন্ন-গুণসম্পন্ন দ্রব্য ব্যবহৃত হয়।

১। দাহ্য বস্তু। যাহা অল্প বা অধিক উত্তাপে বায়ুস্থিত অক্সিজেন-সহযোগে জ্বলিয়া উঠে। এই সকল অগ্নি-উৎপাদক দ্রব্যের মধ্যে ফস্ফরস্ সর্ব্ব-প্রধান। ইহা একপ্রকার খনিজ পদার্থ; মৃত্তিকার জীবনরীতে, বিশেষতঃ অস্থিতে ইহা প্রচুর পরিমাণে কেল্‌সিয়ম নামক মৌলিক পদার্থের সহিত (যাহা হইতে চুণ চা খড়ি প্রভৃতি হয়) মিশ্রিত ভাবে বর্ত্তমান আছে। বিশুদ্ধ ফস্ফরস্ স্বচ্ছ হরিদ্রাবর্ণ;—বাতাস লাগিলেই জ্বলিয়া উঠে। সেই জন্য ফস্ফরসকে সর্ব্বদা জলে ডুবাইয়া রাখিতে হয়। এই দাহ্যতর আছে বলিয়া ফস্ফরস্ লেইএর সহিত ব্যবহৃত হয়। কেহ কেহ বলেন, লেইতে প্রত্যেক দশ বা বার ভাগের এক ভাগ ফস্ফরসই যথেষ্ট, কিন্তু অধিকও ব্যবহৃত হয়।

২। দাহক বস্তু। যেমন বায়ুতে অক্সিজেন আছে, তেমনি আরও অনেক পদার্থে বেশী পরিমাণ অক্সিজেন আছে; সামান্য ঘর্ষণ পাইলেই দাহক হইতে বিচ্যুত হইয়া দাহ্য বস্তুর সহিত মিলিয়া অগ্নি উৎপাদন করে। আমরা যাহাকে লবণ কার বা "পোড়া" বলি, তাহা আর কিছুই নহে, দাহ্য বস্তুর সহিত বায়ুস্থিত অক্সিজেনের রাসায়নিক সংযোগমাত্র। এই সংযোগ-প্রক্রিয়া যখন মৃদুভাবে হয়, তখন আমরা সহজে চক্ষে দেখিতে পাই না। এক খণ্ড লৌহ বাতাসে পড়িয়া থাকিলে তাহাতে মরিচা ধরে; লৌহ পোড়াইলে যে দ্রব্য জন্মায়, এই মরিচাও সেই দ্রব্য; অর্থাৎ অক্সিজেনে অল্পে অল্পে পুড়িয়া এই মরিচা

জন্মায়; সে রহস্য আমরা দেখিতে পাই না। কাষ্ঠ ও কয়লাকে যে আমরা পুড়িতে দেখি, তাহাও বায়ুস্থিত অক্সিজেনের সহিত কাষ্ঠ ও কয়লার অঙ্গারের উগ্র রাসায়নিক সংযোগ মাত্র। এখানে অক্সিজেন দাহক এবং কাষ্ঠ, কয়লা, লৌহ দাহ্য-বস্তু। সেইরূপ দেশলাইএর লেইএর মধ্যে যেমন দাহ্য-বস্তু ফস্ফরসের উল্লেখ করা গিয়াছে, তাহার সহিত বায়ুস্থিত অক্সিজেন মিশিলে যেমন জ্বলে, অপর প্রকারে অক্সিজেন দিতে পারিলেও সেইরূপই জ্বলে। ক্রোমেট অব পটাশ নামক দ্রব্য সর্ব্বোৎকৃষ্ট দাহক বস্তু বলিয়া ব্যবহৃত হয়; ইহার সঙ্গে বা পরিবর্ত্তে আরও অনেক গুলি দ্রব্য সমধর্ম্মা বলিয়া ব্যবহৃত হয়; যেমন নাইট্রেট অব লেড (নাইট্রিক এসিড ও সীসা মিশ্রিত রাসায়নিক দ্রব্য), রাই ক্রোমেট অব পটাশ, ফেরিক অক্সাইড, ম্যাঙ্গানীজ পেরক্সাইড, লেড পেরক্সাইড, মিলিয়ম বা মেটে-সিন্দুর। ইংলণ্ডে যে সকল দেশলাই হয়, তাহাতে ক্রোমেট অব পটাশই অধিক পরিমাণে ব্যবহৃত হইয়া থাকে।

৩। দাহক দ্রব্য। অর্থাৎ যাহা আটার কার্য্য করে: গঁদ, শিরীষ, জিলেটিন (অস্থি হইতে একরূপ শক্ত আটার ন্যায় দ্রব্য পাওয়া যায়), ডেক্সট্রিন (শ্বেতসারে starch ন্যায় উদ্ভিজ্জ দ্রব্য)—এই সকল দ্রব্য জলের সহিত, দাহ্য এবং দাহক প্রভৃতি সকল পদার্থ গুলি মিশাইয়া লেই প্রস্তুত করে। লেইয়ের জন্য ইংলণ্ডে শিরীষই ব্যবহৃত হয়। ভাল শিরীষ নহিলে লেই শুকাইয়া ভাঙ্গে শক্ত হয় না।

৪। বর্ণানুকূল দ্রব্য। অর্থাৎ যাহা লেইর সহিত মিশ্রিত থাকিয়া দহন কার্য্যের সহায়তা না করিলেও, লেইএর কঠিনত্ব-সম্পাদন করে; সুতরাং কাটির মুখের লেই যখন শুকাইয়া যায়, তখন বেশী জোরে ঘসিলেও ঘসিয়া পড়ে না। কাচের গুঁড়া বা খুব কাঁকি বালি এই জন্য লেইএর সহিত মিশ্রিত করা হয়।

৫। বর্ণোৎপাদক দ্রব্য। এই সকল দ্রব্যের সাহায্যে লেইকে ভিন্ন ভিন্ন রঞ্জিত করা যাইতে পারে। সিন্দুর, মেজেন্টা, অল্ট্রামেরিণ, ক্রোমাইএলো, প্রুসিয়ান ব্লু প্রভৃতি নানাবিধ রঞ্জিন দ্রব্য দ্বারা এই কার্য্য সম্পাদিত হয়। পূর্ব্বে যে সেফ্‌টি দেশলাইএর কথা বলা হইয়াছে, তাহাতে কোন রঞ্জন দ্রব্য ব্যবহৃত হয় না, সেজন্য তাহার কাঠির মুখগুলি কৃষ্ণবর্ণ থাকে।

লেই প্রস্তুত করণ।

উপরোক্ত পাঁচটী দ্রব্য মিশাইয়া লেই প্রস্তুত করিতে হইলে, প্রথমতঃ শিরীষ ও ক্রোমেট অব পটাশকে গরম জলে ফেলিতে হয়। এই উভয় পদার্থ গরম জলে গলিয়া গেলে, আবশ্যক মত ফস্ফরস সূক্ষ্মভাবে কাটিয়া ইহাতে দিয়া খুব করিয়া নাড়িতে হয়। এমন করিয়া জল দিতে হয় যে, সেই চিনির রসের মত ঘন হয়। এইরূপ অনেকক্ষণ নাড়িয়া দ্রব্যগুলি ভাল করিয়া মিশিলে পর, বালি বা কাচের গুঁড়া, রঞ্জিন দ্রব্য (এবং আর কোন দাহক দ্রব্য দিতে হইলে তাহা) এই সমস্ত পেষণ যন্ত্রে উত্তমরূপে গুঁড়াইয়া লেইতে মিশ্রিত করা হয়।

কাটিতে লেই লাগান।

পূর্ব্বে ইহা হস্ত দ্বারা সাধিত হইত। কলে কাঠী কাটা হইলে, আটি বাঁধিয়া গন্ধক বা দাহ্য তৈল লাগান হইলে পর, সেই আটিতে মোচড় দিলে 'চুপ্‌চুপীর' আকার ধারণ করে, অর্থাৎ মধ্যস্থল সরু এবং দুই পাশ চাড়াইয়া পড়ে; তাহাতে লেই লাগাইলে পরস্পর লাগিয়া যায় না। কিন্তু এখন উক্তরূপ হস্ত দ্বারা বাণ্ডিল না করিয়া কলে তাহা সাধিত হয়। অল্প-পুরু সরু ফিতা কলের সাহায্যে একটা কাটিমের উপর জড়ান হয় এবং জড়াইবার সময় কলের সাহায্যে এক একটী দেশলাই-কাটি এরূপ ভাবে দুই-পুরু ফিতার মধ্যে আসিয়া পড়ে যে, পরস্পর গায়ে গায়ে না লাগিয়া অল্প ব্যবধানে থাকে। ফিতা মধ্যস্থলে থাকায় কাটির দুই মুখই খালি থাকে। ফিতা জড়াইয়া বাণ্ডিল বড় হইলে, সেটী সরাইয়া তাহার স্থানে আরও ঐরূপ বাণ্ডিল হইতে থাকে। বাণ্ডিলগুলি প্রস্তুত হইলে একটা অল্প-গভীর (চিট্‌কা) লোহার পাত্রে কাটি যতটুকু ডুবিবে সেই মত পুরু লেই ঢালিয়া তাহাতে বাণ্ডিলের এক মুখ ডুবাইয়া প্রায় কুড়ি মিনিট ঝুলাইয়া রাখা

হয় ;—সেটী সেই থাকিলে, তাহা ঝরিয়া পড়ে, এবং কাটির মুখ নীচু ভাবে থাকাতে বেশ গোল যোঁটার মত হয়।

শুকান।

সেই লাগান হইলে, বাণ্ডিলগুলি বাতাসে রাখিয়া শুকান হয়। তাহাতে অসুবিধা হইলে একটা ঘরের মধ্যে কলের সাহায্যে গরম বাতাস প্রবিষ্ট করাইয়া সেই ঘরে বাণ্ডিল শুকান হয়। এক মুখ শুকাইয়া আর এক মুখে সেই লাগাইয়া আবার শুকাইতে হয়।

কর্ত্তন।

দুই মুখে সেই লাগান ও শুকান হইলে, কাটির মধ্যস্থলে কর্ত্তন করিলে কাটি করা শেষ হয়। বলা বাহুল্য, বাণ্ডিলের কাটিগুলি দেশলাই-কাটির দ্বিগুণ লম্বা ছিল। এই কর্ত্তন কার্য্য পূর্ব্বোক্ত জাতির ন্যায় চাপ দিয়া সাধিত হইত, কিন্তু চাপ পাইয়া কাটিগুলি অনিয়া উঠিয়া অনেক লোকসান হইত বলিয়া এখন কলের চক্রাকার ফলাতে দ্বারা সে কার্য্য সাধিত হয়।

বাক্স তৈয়ারী।

বাক্সের কাঠ কলে কাটা হয় ; বাক্সের যে যে স্থানে ভাঁজ পড়ে, কলে সেই সেই স্থানে খাঁজ কাটা থাকে ; সুতরাং একজনে চক্ষু বুজিয়া দিনে পাঁচ ছয় শত বাক্স মুড়িয়া এক এক খণ্ড কাগজ লাগাইয়া দেয়।

ঘষিবার কাগজ।

ইহা স্বতন্ত্র প্রস্তুত করা হয় না। কাচের গুঁড়া ও শিরীষে একটা লেই করিয়া, বাক্সের দুই পার্শ্বের কাগজে লাগাইয়া দেয়।

এ পর্য্যন্ত যাহা বলা হইল, তাহা সাধারণ দেশলাই করিবার প্রক্রিয়া। এই দেশলাই যদিও এখনও অনেক প্রচলিত আছে, তবু যাহারা বিশেষ বুঝিয়াছেন, তাঁহারা ইহা ব্যবহার করেন না এবং অনেক দেশলাইকারক তাহা প্রস্তুত করিতেও ইচ্ছা করেন না। কেননা, এই দেশলাই যেখা সেখা একটু চাপ পাইলেই জ্বলিয়া উঠে। ক্লোরেট অব পটাশ ও গন্ধক একত্র মিশিলে সামান্য চাপে ভয়ানক শব্দ করিয়া জ্বলিয়া উঠে। আমাদের 'লুই লটস' এই দুই দ্রব্য মিলাইয়া প্রস্তুত করা হয়। শিশুরা খেলিতে খেলিতে, এবং কারিকরেরা বাক্স মর্দ্দা করিতে করিতে অনেক বিপদ ঘটাইয়াছে। তাঁহার ফস্‌ফরস্ অতি সাবধানে নাড়া-চাড়া করিলেও সামান্য বায়ু লাগিয়া তাহা হইতে এক প্রকার ধূম নির্গত হয়, সেই ধূম লাগিয়া কারিকরদিগের নস্ত মুখে ও দন্তাধারে অস্থিতে এক প্রকার সাংঘাতিক রোগ জন্মায়। এই সকল বিপদ নিবারণ জন্য অনেক নিষ্ফল চেষ্টার পর অতি অল্প দিন হইল, এই ফস্‌ফরসের পরিবর্ত্তে এমর্ফস্ (Amorphos) ফসফরস্ ব্যবহৃত হইতেছে। এই এমর্ফস্ ফসফরস্, সাধারণ ফস্ফরস্ হইতে উৎপন্ন হয় ; ইহার বর্ণ লাল ; ইহাতে বায়ু লাগিলে জ্বলিয়া উঠে না বা ধূম নির্গত হয় না ; অধিক উত্তপ্ত না হইলে ইহা জ্বলে না। ইহাতে আর আর দ্রব্য মিশাইয়া সেই করিবার চেষ্টা হইয়াছিল, কিন্তু তাহাতেও অনেক বিপদ ঘটে বলিয়া, একজন সুইডিস্ দেশলাইকারক স্বতন্ত্র ভাবে কেবল বাক্সের গায়ে মাখিয়া ইহা ব্যবহার করিয়া কৃতকার্য্য হয়েন। এখন কাটির লেইএর সঙ্গে এই লাল ফস্ফরস্ না মিশাইয়া কেবল বাক্সের গায়ের শিরীষের সহিত ব্যবহৃত হয়। কাটির লেইএর ক্লোরেট অব্ পটাশ, এই ফস্ফরসের একটুমাত্র সংস্পর্শে জ্বলিলে জ্বলিয়া উঠে। এই লাল ফস্ফরসে প্রস্তুত দেশলাই, বাক্সের গায়ে ভিন্ন অপর স্থানে ঘষিলে জ্বলে না ;—সেই জন্য ইহাকে সেফ্‌টী ম্যাচ বা আপদশূন্য দেশলাই বলা যায়।

সেফ্‌টী ম্যাচেস্ লেই।

ইহা পূর্ব্বোক্ত প্রকারে প্রস্তুত হয় কেবল তাহাতে ফস্ফরস্ থাকে, তাহার পরিবর্ত্তে লাল ফস্ফরস্ বাক্সের গায়ে লাগান হয়। এবং লেইএর এই দাহ্য বস্তু ফস্ফরসের পরিবর্ত্তে সলফিরেটেড এন্টিমনি, (সুর্মা) গন্ধক বা কখন কখন কয়লার গুঁড়াও মিশ্রিত করা হয়। দাহক বস্তু উভয় প্রকার দেশলাইরই সমান। ইংলণ্ডে সেফ্‌টী দেশলাইর জন্য নিম্নলিখিত পরিমাণ দ্রব্য ব্যবহৃত হয়।

কাটার মুখের জন্য :—

ক্লোরেট অব্ পটাশ	... ২ ভাগ	(ওজনে)
সলফাইড অব্ এণ্টিমনি (পূর্ণ)	... ১	"
শিরীষ ...	... ২	"
জল ...	... ১২	"

বাক্সের গায়ের জন্য :—

এমরল্ কক্ষরস্	... ২ ভাগ	"
কাচের গুঁড়া ...	... ১	"
শিরীষ ...	... ১	"
জল ...	... (আবশ্যকমত)	

আমাদের দেশে 'সূর্য্যমার্কা' প্রভৃতি যে সকল ভাল দেশলাই এক পয়সায় দুইটা করিয়া বিক্রীত হয়, সে সমস্তই সুইডেন দেশীয়। রাসায়নিক পরীক্ষা দ্বারা জানা গিয়াছে, সুইডেন দেশীয় এক প্রকার দেশলাইতে নিম্নলিখিত দ্রব্য সকল আছে ;—

ক্লোরেট অব্ পটাশ	... ১৫	ভাগ
বাইক্রোমেট অব্ পটাশ	... ৬	"
ম্যাঙ্গানীজ ...	... ৪	"
গুঁড়া ...	... ১৩	"
গুহক ...	... ৮	"
শিরীষ ...	... ৮	"

আর এক প্রকার :—

সলফাইড অব্ এণ্টিমনি	... ৭	"
ক্লোরেট অব্ পটাশ ...	... ৭০	"
ফেরিক অক্সাইড ...	... ১১	"
গঁদ ...	... ১২	"

বাক্সের গায়ে :—

এমরল কক্ষরস্ ...	... ১০	ভাগ
সলফ এণ্টিমনি ...	... ৫	"
ম্যাঙ্গানীজ ...	... ৫০	"
শিরীষ ...	... ৫৫	"

আর এক প্রকার :—

ক্লোরেট অব্ পটাশ	... ৮	"
সলফ অব্ এণ্টিমনি	... ৮	"
অক্সিডাইজড্ মিনিয়ম (মেটারাসিন্দুর)	৮	"
সেনিগাল গঁদ ...	... ১	"

সুপ্রসিদ্ধ দেশলাইকারক ব্রায়ান্ট এবং মে Bryant & may কৃত বিলাতী দেশলাই এই রূপ :—

সলফ অব্ এণ্টিমনি (পূর্ণ)	... ২—৩	"
ক্লোরেট অব্ পটাশ	... ৬	"
শিরীষ ...	... ১	"

বাক্সের গায়ে :—

এমরল কক্ষরস্ ...	... ১০	"
সলফ এণ্টিমনি ...	... ৮	"
শিরীষ ...	... ৩—৬	"
কাচের গুঁড়া ...	... "	"

নিম্নে দেশলাই প্রস্তুতের একটা আয়-ব্যয়ের হিসাব দেওয়া গেল।

(১) দেশলাই তৈয়ারির সমগ্র যন্ত্রাদির মূল্য ১৭০০০৲ সতের হাজার টাকা। এই কলে প্রত্যহ পাঁচশত গ্রোস বাক্স দেশলাই হইতে পারে। এক গ্রোসে বার ডজন, অর্থাৎ ১৪৪ বাক্স দেশলাই থাকে।

(২) গৃহ নির্ম্মাণ ;—কড়ক পাকা, কড়ক করগেটেড লোহার—মূল্য আট হাজার টাকা।

(৩) কল বসাইবার মজুরী দুই হাজার টাকা।

(৪) বাক্সের গায়ে লেবেল ছাপিবার ও মারিবার কল,—মূল্য চারি হাজার টাকা।

(৫) কাজ চালাইবার মূল ধন,—দশ হাজার টাকা।

(৬) প্রথম পরীক্ষাদির ব্যয় দুই হাজার টাকা।

(৭) সংবাদপত্রে বিজ্ঞাপন দিবার ব্যয় দুই হাজার টাকা।

(৮) রিজার্ব ফণ্ড বা তহবিলে মজুত টাকা সাত হাজার টাকা।

২। রেশম বিজ্ঞান।—(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়; ইহা সচিত্র মূল্য ১৷৷০র স্থানে ১৲ টাকা মাত্র।

কৃষক আফিস

সুতরাং মোট মূলধন আবশ্যক ৫১ বাহান্ন হাজার টাকা।

এই বাহান্ন হাজার টাকার মূল ধন হইলে প্রত্যহ পাঁচশত গ্রোস বাক্স দেশলাই উৎপন্ন হইতে পারে। প্রত্যহ পুরাদমে কাজ চলিলে, অবশ্যই ঐ পাঁচশত গ্রোস উৎপন্ন হইবার কথা। ধরুন, পুরাদমে প্রত্যহ কাজ চলিল না,—বৎসরে নানা কারণে,—দৈবদুর্ঘটনায় কল চলা কয়েক দিন কামাই পড়িতে পারে। সুতরাং এক্ষণে প্রত্যহ এই কল হইতে চারিশত গ্রোস উৎপন্ন হওয়াই ধরা গেল।

এ দেশে আমরা ৵০ নয় আনা করিয়া প্রতি গ্রোস অবশ্যই বেচিতে পারিব। নয় আনা করিয়া গ্রোস বেচিলে, এক পয়সায় চারিটা করিয়া দেশলাই পড়ে। একণে হিসাব করিয়া দেখুন ;—প্রত্যহ উৎপন্ন চারি শত গ্রোস ; প্রতি গ্রোসের মূল্য নয় আনা ; সুতরাং এক বৎসরে ৬৭৫০০৲ সাতষট্টি হাজার পাঁচশত টাকার জিনিস তৈয়ারী হইল।

একণে প্রাত্যাহিক ব্যয় দেখুন,—

(১) দেশলাই জন্য প্রত্যহ কাষ্ঠ আট মণ,—মূল্য ১৩৷০
(২) কুলি ২৫ জন,—মজুরি, ৬ ০
(৩) মিস্ত্রী ১ জন—৵০
(৪) হেড মিস্ত্রী ১ জন—১৲
(৫) দারবান প্রভৃতি—৷৵০
(৬) এঞ্জিনের করলা—৪৲
(৭) দেশলাই তৈয়ারির রাসায়নিক দ্রব্য বা লেই—৫৪৲
(৮) কাগজ ও আঁটাই খরচ ইত্যাদি—১৫৲
(৯) সরঞ্জামি খরচ—৫৲
(১০) ম্যানেজারদিগের—১৫৲

সুতরাং প্রত্যহ মোট খরচ ১১০৲ এক শত দশ টাকার অধিক নহে। এই হিসাবে এক বৎসরে ব্যয় হইল ৩৯৬০০ উনচল্লিশ হাজার ছয় শত টাকা। ওদিকে—দেশলাই বিক্রয় করিয়া এক বৎসরে পাইয়াছি,—৬৭৫০০৲ টাকা। সুতরাং খরচ বাদে লাভ হইল ২৭৯০০৲ সাতাইশ হাজার নয় শত টাকা।

মোট মূলধন ব্যয় হইয়াছে—বাহান্ন হাজার টাকার অধিক নহে ; ঐ মূলধনে লাভ হইল, সাতাশ হাজার নয় শত টাকা। শতকরা পঞ্চাশ টাকার অধিক লাভ পোষাইল। কিন্তু এদেশের বাজারে শতকরা ৯৲ নয় টাকা লাভ হইলেই তাহা যথেষ্ট বলিয়া গণ্য হয়। এদিকে আমরা শতকরা পঞ্চাশ টাকা লাভ দেখাইলাম। কত লোকসান হইলে হউক না,—শেষে কি শতকরা ১২৲ টাকা বা ৯৲ লাভ দেখাইতে পারিব না ? অবশ্যই পারিব।

এ ব্যবসায় চালাইতে হইলে মূল ধন বাহান্ন হাজার টাকা না করিয়া, পুরা এক লক্ষ টাকা করা উচিত। এক লক্ষ টাকা ব্যতীত এ ব্যবসায় সুচারুরূপে চলা অসম্ভব। কার্য্যক্ষেত্রে নামিলে নানারূপ খরচ দেখিতে পাইবেন। যে খরচ এক্ষণে কল্পনাতেও অঙ্কিত করিতে পারেন না,—কার্য্যক্ষেত্রে অবতীর্ণ হইলে, সে খরচ সকীয় মূর্ত্তিমান হইয়া দাঁড়াইবে। সংগৃহীত—শ্রীনলিনবিহারী মিত্র, এম, এ।

অল্প ব্যয়ে অধিক লাভ।

কৃষি, বাণিজ্য, ব্যবসা প্রভৃতির জন্য পুঁজি বা অর্থ যেমন প্রথম ও প্রধান উপাদান, পরিশ্রম ও যত্ন তেমনি সর্ব্বাপেক্ষা প্রয়োজনীয় উপকরণ বলিয়া গণ্য। চেষ্টা, উদ্যম ও পরিশ্রম থাকিলে, অল্প পুঁজি লইয়াও অনেকে অর্থবান হইতে পারেন। উদ্যম না থাকিলে অর্থেও কিছু হয় না বরং মূলধন নষ্ট হইয়া যায়। আমাদের দেশের বর্ত্তমান অবস্থায়, দেশের সাধারণ লোকে অধিক পুঁজি লইয়া কারবার করিতে পারেন না, ইহা ধ্রুব সত্য, কারণ এদেশ এক্ষণে নিতান্ত দরিদ্র ; কিন্তু তথাপি এমন অনেক ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র বিষয় আছে, যাহাতে সামান্য অর্থ ব্যয় করিয়া অনেকে অর্থোপার্জ্জন এবং স্বাধীনভাবে সুখে স্বচ্ছন্দে জীবন যাপন করিতে সক্ষম হইতে পারেন। নিম্নে আপাততঃ

এতদ্প্রকার দুই তিনটি বিষয়ের উল্লেখ করিয়া দেশীয় ভ্রাতৃবৃন্দের চিত্তাকর্ষণ করিতে আকাঙ্ক্ষা করি।

১ম। জমান দুগ্ধ। Condensed Milk.

আমরা প্রতি বৎসর বিদেশীয় জমান দুগ্ধ ক্রয় করিয়া অনেক টাকা অপব্যয় করিয়া থাকি। ইহাতে কেবল অনর্থক টাকা নষ্ট হয়, তাহা নহে পরন্তু বিদেশীয় জমান দুগ্ধ ব্যবহারে আমাদের বহু প্রকারে শারীরিক অবনতিও ঘটিয়া থাকে। অনেকের বোধ হয় ইহা জানা নাই, ইউরোপীয় ও আমেরিকান জমান দুগ্ধ আমাদের কোষ্ঠবদ্ধ, অজীর্ণ, আভ্যন্তরিক উদরিক ও আন্ত্রিক পীড়া প্রভৃতির প্রধান সহায়। আমরা চেষ্টা করিলে আমাদের দেশের গাভীর দুগ্ধকে সামান্য-ব্যয়ে জমাইয়া লইতে পারি অথচ তাহাতে স্বাস্থ্য ও অর্থলাভ দুইটীই সমভাবে থাকিয়া যায়। মনে কর, যদি ২৫ মণ দুগ্ধকে জমাইবার আবশ্যক হয় অর্থাৎ যদি উহাকে বিদেশীয় টিনাবদ্ধ দুগ্ধের ন্যায়—Condensed Milk —অবস্থায় পরিণত করিতে হয়, তাহা হইলে প্রথমে নিম্নলিখিত রূপে ব্যয় করিলে কার্য্য চলিতে পারে। আনুমানিক ৮৫ টাকা খরচ করিলে যে কয়েকটি দ্রব্য তৈয়ার প্রস্তুত হইতে পারে তাহা ইহার পক্ষে যথেষ্ট। দুগ্ধ রাখিবার জন্য "চৌবাচ্চা" (tank) করার প্রয়োজন; ইহাতে ২৪ টাকা ব্যয় লাগে। তাপমান যন্ত্র, দুগ্ধ পরিমাণ যন্ত্র, দুগ্ধ পরীক্ষার যন্ত্র প্রভৃতির জন্য ৫০ টাকা দরকার। চুল্লী (hearth) জন্য ২৫ টাকা; মোট খরচ ১৮৯ টাকা। ইহা ব্যতীত দৈনিক খরচ এইরূপে করিতে হইবে।—

২৫ মণ দুগ্ধের মূল্য ৬২ টাকা ৮০ আনা; করলা ১ টা ।; কেরাণী ১৫০ টাকা; পাচক ৪০ আনা; ভৃত্য ।০; ঘর ভাড়া ৪০; খুচরা খরচ ১৲; কারিকর ১৪০; অন্যান্য খরচ ১৲; মশালা ইত্যাদি ২৩৲; টিনের মূল্য ০০৲ এবং মোম প্রভৃতি ২৸০, তাহা হইলে প্রত্যাহিক খরচ মোট ১২২৲ টাকা। ইহাতে এক সহস্র পৌণ্ড জমাট দুগ্ধের টিন তৈয়ার হইবে। আমরা বিলাতী দুগ্ধের অপেক্ষা যদি কম মূল্যে ইহা বিক্রয় করি, অর্থাৎ প্রতি টিন তিন আনায় ছাড়িয়া দিই, তাহা হইলে ১৯০৲ টাকা প্রাপ্ত হইতে পারি, ইহাতে দৈনিক লাভ প্রায় ৬৮৲ টাকা। বার্ষিক আয় প্রায় ২২ সহস্র ৩ শত রৌপ্য মুদ্রা। কাঁচা দুগ্ধের জমাট ক্ষীর, মাখন, ঘৃত, সরভাজা, দধি প্রভৃতিও প্রস্তুত করা যাইতে পারে, তদ্ব্যতীত আর একটা বৈজ্ঞানিক প্রণালীর সহায়তায় দুগ্ধকে জমাইয়া পরিণামে ধূলিবৎ চূর্ণ অবস্থায় পরিণত করা যায়, তাহার নাম Milk Powder দুগ্ধ চূর্ণ।

২য়। ধুতুরার চাষ।

ধুতুরা অতি পুরাতন গাছ, ইহার নামও সুপরিচিত। বহু প্রাচীন গ্রন্থে ধুতুরার নামোল্লেখ আছে। বিবিধ প্রকার রোগে ধুতুরা ফলের বীজ ও পাতা ব্যবহৃত হইয়া থাকে। গাছের মূল ও ত্বক অনেক কাজে লাগে। মাদক দ্রব্য রূপেও ধুতুরার ব্যবহার অল্প নহে। ভারতবর্ষ হইতে অনেক দেশে ধুতুরা রপ্তানী হইয়া থাকে। এই গাছের চাষের বড় বিশেষ কষ্ট বা পরিশ্রম নাই; প্রচুর অর্থও ব্যয় করিতে হয় না; সুতরাং অল্প টাকায়, অল্প যত্নে ও অল্প সময়ে ইহার চাষ শেষ হইয়া থাকে, অথচ এতদ্বারা লাভ মন্দ হয় না। এক বিঘা জমিতে রীতিমত ধুতুরার চাষ করিলে যে খরচ হয়, তাহার প্রায় উনবিংশ গুণ আয় হইয়া থাকে, সুতরাং লাভের

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post. free @ 4 oz, Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

পরিমাণই অধিক। ময়মনসিংহ জিলার জামালপুর মহকুমায় দুই জন মুসলমান ধানের চাষ করিয়া জীবন যাপন করিত, এই চাষে তাহাদের রীতিমত সংসার যাত্রা নির্ব্বাহ হইত না, কিন্তু তাহারা গত চারিবর্ষ কাল হইতে ধুতুরার চাষ আরম্ভ করিয়াছে, তাহারা বলে "ধানের চাষে যে কষ্ট ও চিন্তা এবং ব্যয় আছে, ধুতুরার চাষে তাহার শতাংশের একাংশও নাই, অথচ ধতুরার চাষে শতকরা ৮৬৲ টাকা লাভ। ঐ জেলার কয়টিয়া পরগণার আর একজন মুসলমান ধুতুরের চাষে এমন ধনবান হইয়া উঠিয়াছে যে, এই ব্যক্তি একণে রীতিমত ভূসম্পত্তি খরিদ করিয়া ছোট খাট তালুকদার বনিয়া গণ্য। কলিকাতার অনেক বড় বড় সাহেব সওদাগরিসের এজেণ্ট ও দালালেরা ধুতুরা পাতা ও ধুতুরা বীজের জন্য উচ্চ বেতন দিয়া লোক নিযুক্ত করতঃ এই সকল দ্রব্য সংগ্রহ করে।

৩য়। চালমুগরা তৈল।

ইউরোপীয় উদ্ভিদবিদ পণ্ডিতদিগের মতে চালমুগরা গাছ দুই জাতীয়; প্রথম Gynocardia Odorata, ২য় Taraktogenos Kurzai। উভয় প্রকার বৃক্ষেই তৈলাক্ত বীজ জন্মে। প্রথম জাতীয় বৃক্ষ সিকিম, আসাম, ব্রহ্মপুত্র উপত্যকা, চট্টগ্রাম ও শ্রীহট্টে প্রচুর পরিমাণে পাওয়া যায়; দ্বিতীয় গাছ ব্রহ্মদেশ এবং ঐ সকল স্থানে প্রাপ্তব্য। কলিকাতার বাজারে সাধারণতঃ যে চালমুগরা বীজ বিক্রীত হয় তাহা চট্টগ্রাম জেলা হইতে আমদানী হইয়া থাকে। কাঁচা ও পাকা এই দুই প্রকার বীজ বিক্রীত হইতে দেখা যায়। নবেম্বর, ডিসেম্বর এবং জানুয়ারী শেষে ইহার আমদানীর প্রশস্ত সময়। চট্টগ্রামের পার্ব্বত্য অঞ্চলে কর্ণফুলি নামে নদ আছে, তাহার তটে এই বৃক্ষ যথেষ্ট পরিমাণে উৎপন্ন হয়। এখানে গবর্ণমেণ্ট বাহাদুরের এই জন্য "রিজার্ভ" কাছারী আছে। কর্ণফুলী নদীর ধারেও চালমুগরার গাছ যথেষ্ট পরিমাণে জন্মে। চালমুগরা বীজের দাম এক সময়ে কলিকাতার বাজারে ১৩৲ টাকা মণ ছিল, ক্রমে ৭৲ তাহার পরে ৫৲ এবং তদনন্তর ৪৲ হইতে ৩৲ টাকায় নামিয়া আসিয়াছিল। এবৎসর সাড়ে ছয় টাকা দর। শ্রীহট্ট ও চট্টগ্রামে ইহার মূল্য প্রতি মণে গড়ে ৩৸০ আনা মাত্র। কয়েক জন মাত্র বাঙ্গালী সওদাগর, কলিকাতায় ইহার কারবার করে, এই জন্য পাঁচ হাজার কি ছয় হাজার মণের অধিক আমদানী হয় না। বোম্বাই ও মাদ্রাজে ইহার রপ্তানী হইয়া থাকে। বোম্বায়ে ইহার মূল্য প্রতি মণে ৮৲ টাকা এবং মাদ্রাজে ১১৲ টাকা। ত্রিবাঙ্কুর প্রভৃতি অঞ্চলে ১২৲ হইতে ১৪৲ টাকা পর্য্যন্ত এক মণের মূল্য হইয়া থাকে। মহিশূর প্রদেশে দশ টাকা; মধ্য-ভারতে সাড়ে নয় টাকা পর্য্যন্ত হয়। বীজ হইতে তৈল নিষ্কাষণ করিতে হইলে, খোসা সমূহ স্বতন্ত্র করিয়া, শস্যগুলিকে রৌদ্রে শুষ্ক করা আবশ্যক। বৃহদাকার হামানদিস্তা অথবা ঢেঁকি মধ্যে তণ্ডুলবৎ ইহা কুটিয়া লইতে হয়। ইহার পরে অগ্নিতে ঐ কুটিত বীজকে উষ্ণ করিয়া এরণ্ড তৈলের কলের প্রথাতে তৈল নিষ্কাষণ করা হইয়া থাকে। সাধ্য চারি মণ প্রমাণ বীজে একমণ অপেক্ষা কিছু অধিক তৈল পাওয়া যায়। এক মণ তৈলের মূল্য গড়ে ৬২৲ টাকা। শ্যামদেশ হইতে চালমুগরা বীজ কখন কখন ভারতবর্ষে আমদানী হইয়া থাকে, ইহার এক মণ তৈলের মূল্য ৫০৲ টাকা; কখন কখন ৬২৲ টাকাতেও বিক্রীত হয়; কিন্তু এই তৈল উৎকৃষ্ট নহে এবং ইহার গন্ধ ও বর্ণ অমনজ্ঞ। ইহা Hydrocarpus anthelmentica নামক জাতীয় গাছ। বাঙ্গালার উর্ব্বরা ভূমিতে চালমুগরার বৃক্ষ যথেষ্ট পরিমাণে জন্মিতে পারে, কিন্তু চেষ্টা কৈ?

৪র্থ। তৈষজ্য দ্রব্যাদি।

ঘৃত, তৈল, মোরক, বটিকা, কষায়, অরিষ্ট ইত্যাদি

ঔষধ প্রস্তুত জন্য যে সকল গাছগাছড়া—লতা, পাতা, ফল, ফুল, মূল, ত্বক, বল্কল প্রভৃতি ব্যবহৃত হয়, তাহাই ভৈষজ্য দ্রব্যাদি নামে কথিত হইয়া থাকে। ইউরোপ ও আমেরিকার বহু প্রকারের ঔষধ এদেশে আমদানী হয়, এবং তাহা আমাদের দেশবাসীর চিকিৎসা জন্য প্রযোজিত হইয়া থাকে। আমরা কিঞ্চিৎ বুদ্ধি সহকারে অনুসন্ধান করিয়া দেখিলে সহজেই জানিতে পারি, এই সকল ঔষধের অধিকাংশ উপাদান বা উপকরণ আমাদের দেশ হইতে বিদেশে রপ্তানী হয় এবং তথা হইতে রূপান্তরিত হইয়া ঔষধ নামে এদেশে আনীত হইয়া থাকে। মনে কর হরিদ্রা বা হরিতকী কিম্বা গোলমরিচ; এ সকল এদেশ হইতে বিদেশে গিয়া পাশ্চাত্য বৈজ্ঞানিক প্রথায় ঔষধ রূপে পরিণত হইয়া ভারতে আমদানী হয়; যেমন এদেশের তুলায় বিলাতে সুতা প্রস্তুত হয় এবং তদনন্তর নানাবিধ বস্ত্রাকারে ঐ সকল বিলাতী জিনিষ এদেশবাসীর ঘরে ঘরে বিরাজ করে। ভারতবর্ষীয় সাহেবেরা উচ্চ মূল্যে ইউরোপ ও আমেরিকা প্রভৃতি স্থানে এদেশীয় ভৈষজ্য দ্রব্য সমূহ প্রেরণ করিয়া থাকে, অথচ এদেশবাসীদিগের ইহা হইতে আদৌ দৃষ্টি নাই। কোন্ দ্রব্যের কোথায় প্রয়োজন, কোন্ সময়ে কিরূপ জিনিষ বিদেশে পাঠাইলে যথেষ্ট অর্থলাভ হইতে পারে, আমাদের দেশের অলস ব্রাহ্মণের সে বিষয়ে অনুসন্ধান, যত্ন, শিক্ষা বা উদ্যম দেখি না। সুতরাং জাতীয় ধনের বৃদ্ধির আশা কোথায়? সুদূরবর্ত্তী বিদেশে প্রেরণ করা দূরে থাকুক, ভারতের এক প্রদেশ হইতে অন্য প্রদেশে কোন্ দ্রব্য কি সময়ে পাঠাইলে অভাব মোচন এবং অর্থলাভ হইতে পারে তাহাই বা কয়জনে জানেন? অনেকেই অবগত আছেন, অনন্তমূল নামক লতার উৎকৃষ্ট সারসা প্রস্তুত হয়; এদেশে অনন্তমূলের বহুলতা ভিন্ন সারসা হয় না, ইহা বিদেশীয় হেমিডিস্মস্ গাছ অথবা জামেকার সারসা গাছ অপেক্ষা উৎকৃষ্ট। হিন্দি ও উর্দ্দু ভাষায় ইহার নাম "উপ্‌রা". ভারতের সর্ব্ব প্রদেশে ইহার প্রচুর ব্যবহার দেখা যায়। কাঁচা লতা সর্ব্বত্র বা সকল সময়ে পাওয়া যায় না, এই জন্য ইহা অনেক স্থানে শুষ্কাবস্থায় ব্যবহৃত হইয়া থাকে। এক সেরের মূল্য বেড় টাকা হইতে কখন কখন পাঁচ টাকা পর্য্যন্ত হইয়া থাকে। পশ্চিমোত্তর প্রদেশে, উড়িষ্যা অঞ্চলে, পঞ্জাবে, মধ্য-ভারতে ও বোম্বাই প্রদেশের অনেক স্থানে ইহা জন্মে না; রাজপুতানায় আদৌ ইহা পাওয়া যায় না; অথচ ইহার সর্ব্বত্র ব্যবহার ও বিক্রয় আছে। বঙ্গদেশে এবং বিহার ও ছোট নাগপুরে ইহা অপরিমিত পরিমাণে পাওয়া যায়; অতি সামান্য মাত্র পয়সা ব্যয়ে, এমন কি দুই আনা কি তিন আনা পয়সা খরচ করিয়া, বর্ষা ঋতুতে বিহারের জামুই, গিধোড়, রাজগিরি এবং মুঙ্গের ও ভাগলপুর জেলায়, তদ্ভিন্ন আসাম ও ছোট নাগপুর অঞ্চলে, ইহা কুড়ি ঝুড়ি পাওয়া যায়। বাঙ্গালা দেশের পল্লীগ্রাম হইতে ইহা সংগ্রহ করিতে হয়। বর্ষা ঋতু, সংগ্রহের প্রশস্ত সময়। মেদিনীপুর জিলায় এই লতা যথেষ্ট পাওয়া যায়। ভারতের সর্ব্বত্র অতি উচ্চ মূল্যে ইহা রপ্তানী করা যাইতে পারে। বাঙ্গালায় বড় বড় পর্ব্বত বা অরণ্য নাই, কিন্তু তথাপি স্থানে স্থানে যে বন দেখিতে পাওয়া যায় (যেমন বীরভূম, মেদিনীপুর জেলা, সাঁওতাল পরগণা প্রভৃতি) তাহাতে হরিতকী, মধু, আমলকি প্রভৃতি প্রচুর পরিমাণে, অথচ অল্প ব্যয়ে পাওয়া যায়। অনুসন্ধান করিলে এই-রূপ প্রকারের কত শত দ্রব্য পাওয়া যাইতে পারে। ঐ সকল দ্রব্য সামান্য চেষ্টায় সুবুদ্ধি সহকারে, যথা সময়ে সংগৃহীত হইলে, দেশ বিদেশে আমরা প্রেরণ করিয়া যথেষ্ট অর্থোপার্জ্জন করিতে পারি:—শ্রীধর্ম্মানন্দ মহাভারতী।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৭ম খণ্ড। অগ্রহায়ণ, ১৩১৩ সাল। ৮ম সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নমুনা মূল্য ৵০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিতে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

পত্রাদি ও টাকা ম্যানেজারের নামে পাঠাইবেন।

KRISHAK

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL

Subscribed by amateure-gardeners with interest.

It reaches 1000 such people who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8
1 Column Rs. 2.
½ " " 1-8.
Per Line As. 1½.
Back page Rs. 5.

MANAGER—"KRISHAK":
148, Bowbazar Street, Calcutta.

For further particulars regarding advertising in the "Krishak," please apply to the Manager Universal Advertising Agency, and authorised advertising agent of Krishak. 56, Wellington Street, Calcutta.

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

বিদেশী বাণিজ্য।—গত নবেম্বর মাসে জল পথে কলিকাতার বাণিজ্য মোটের উপর বেশ বাড়িয়াছে। রিপোর্টে দেখিতেছি,—মোট ৫ কোটি ৪ লক্ষ টাকার বাণিজ্য হইয়াছে। বিলাতী কাপড়চোপড়ের আমদানী কতক কমিয়াছে,—কম প্রায় ৬৩ লক্ষ ৫০ হাজার টাকার! কাপাসের কাপড়-চোপড় বা পশমের কাপড়-চোপড় দুই হিসাবেই কম। এদিকে বৈদেশিক বিট্ চিনির আমদানী যে এই নবেম্বর মাসে বিস্তর বাড়িয়া গিয়াছে। জাভা এবং মরীচ দ্বীপ হইতেও এ মাসে বহুল পরিমাণ চিনির আমদানী হইয়াছে!

কার্পাস বীজ পরীক্ষা।—কার্পাস বীজ বুনিবার পর দেখা যায় যে, অনেকগুলি বীজই অঙ্কুরিত হয় না। অবশ্য এই অসুবিধা নিবারণের জন্য কৃষকেরা সাধারণতঃ আবশ্যক অপেক্ষা অনেক অধিক পরিমাণে বীজ বপন করিয়া থাকে। কিন্তু ইহাতে ব্যয় ও পরিশ্রম উভয়ই অধিক। সেই বীজ বুনিবার পূর্ব্বে বীজ পরীক্ষা করিয়া সহজে বীজ বপন করাই ভাল। বীজ পরীক্ষার দুইটি উপায় আছে। ১ম উপায়, বীজ গুলি খানিকটা জলে ফেলিয়া দিলে খারাপ বীজ ভাসিয়া উঠে। কিন্তু বীজের গায় সাধারণতঃ অল্প বিস্তর পরিমাণে তুলা লাগিয়া থাকায় সকল বীজও ভাসিয়া উঠিতে পারে। সুতরাং দ্বিতীয় উপায়ই প্রকৃষ্ট। ঘুঁটে গুঁড়া এবং গুঁড়ান কাঠ সমান পরিমাণে সামান্য জল দ্বারা একত্র মিশ্রিত করিয়া উহাতে বীজগুলি মাখাইয়া লইতে হইবে। তার-

পর ২।৩ ঘণ্টা ছাওয়ায় শুষ্ক করিয়া জলে ফেলিয়া পূর্ব্বোক্ত রূপে পরীক্ষা করিতে হইবে। এইরূপে পরীক্ষা করিলে ভ্রম হইবার কোন কারণ নাই। বীজ ছুরি দিয়া কাটিয়া এবং উক্তরূপে পরীক্ষা করিয়া দেখা গিয়াছে যে উক্ত পরীক্ষা কার্য্যতঃ একই রূপ।

—০—

রপ্তানী রোধ।—আসামের শিলচর, শ্রীহট্ট প্রভৃতি অঞ্চলে এবার বিষম অন্নকষ্ট। এখনও বিস্তর লোক দুইবেলা পেট পুরিয়া খাইতে পাইতেছেনা। নূতন হৈমন্তিক ফসল কিছু উঠিয়াছে বটে,—কিন্তু এ সময়ও যদি সবই বিদেশে চালান হইয়া যায়, তাহা হইলে, আর অন্নকষ্ট ঘুচিবে কিসে? শ্রীহট্টের একজন সংবাদদাতা লিখিয়াছেন,—ক্ষেত্রের ফসল খামারে আসিতে না আসিতেই মহাজনের নৌকায় নদীতীর ভরিয়া যাইতেছে। হাট-বাজারে কেবল ধান চাউলের মহাজনের কিলি-কিলি। এ সঙ্কটে নিজেকেই নিজে-নিজের ঘর সামলাইতে হইবে। টাকার লোভে সব শস্যই যদি মহাজনের হাতে তুলিয়া দেওয়া হয়, তাহা হইলে, কেবল মহাজনই কি তাহার জন্য দায়ী?—গৃহস্থও কি সে পাপের ভাগী নহে? উপস্থিত দেনা মিটাইবার জন্য যে পরিমাণ ধান্য বিক্রয় করার প্রয়োজন,—তাহার অতিরিক্ত যিনি বিক্রয় করিবেন, তিনিই কষ্টে পড়িয়া—সম্বৎসর ত্রাহি ত্রাহি করিবেন,—ইহা ত ধরা কথা।

—০—

চরকা সূতা।—সম্প্রতি ঢাকা-মুন্সীগঞ্জের মিহি চরকা-সূতার এক প্রদর্শনী হইয়া গিয়াছে। কেবল কথার খেলা-খেলা নহে, পুরস্কারের ব্যবস্থা ছিল। দুইটী পুরস্কার,—একটী সারদা সুন্দরী পুরস্কর পনর টাকা, আর একটী ডাক্তার কামাখ্যা পুরস্কার দশ টাকা। যে স্ত্রীলোক চরকা-কাটা মিহি সূতা দেখাইতে পারিবে, সে-ই এই পুরস্কার পাইবে, এইরূপই ব্যবস্থা হইয়াছিল। দুইটী অন্তঃপুর-চর-মহিলা এই পুরস্কার পাইয়াছেন। একজনের নাম,—শ্রীমতী কাঞ্চনমণি দেবী, বাড়ী রাইপুর। অন্য জনের নাম শ্রীমতী বিধুমুখী দেবী,—বাড়ী পাইকপাড়া। দুই জনই ব্রাহ্মণ-মহিলা। ইঁহারা চরকা কাটা ১৮০ নং অতি উত্তম সূতা দেখাইয়াছিলেন; ২০০ নং সূতাও চরকায় কাটা হইতেছে, কিন্তু এখনও তাহা তত উত্তম হয় নাই। তাহা হউক, এখন আশা হইয়াছে, ক্রমশঃ আরও সূক্ষ্ম—আরও উৎকৃষ্ট সূতা চরকায় কাটা হইতে পারিবে। কেবল উদ্যোগ আর অধ্যবসায়ই আবশ্যক।

—০—

আমাদের একজন সংবাদদাতা লিখিতেছেন;—প্রদর্শনীর কার্য্য কতদূর অগ্রসর হইয়াছে দেখিবার জন্য তিনি প্রদর্শনী প্রাঙ্গনে গিয়াছিলেন। প্রদর্শনীর সাজ সজ্জা অনেকটা সম্পন্ন হইয়া আসিলেও এখনও অনেক বাকী। এখনও দুই একটী গৃহ নির্ম্মাণ কার্য্য চলিতেছে এখনও সমস্ত কক্ষগুলি পণ্যজাত দ্রব্যাদিতে পরিপূর্ণ হয় নাই। এক একটী বিভাগ বিষয় দেখিয়া তিনি বড় দুঃখিত হইয়াছেন। প্রদর্শনী প্রাঙ্গনে প্রবেশ করিলেই দেখিতে পাওয়া যায় যে সুপ্রশস্ত রাস্তা উত্তর দক্ষিণে চলিয়া গিয়াছে তাহার দুই প্রান্তে দুইটী তোরণ দ্বারের রাস্তার মধ্যস্থলে একটী ফোয়ারা ও তাহার পার্শ্বে ইংরাজী বাদ্যের স্থান। রাস্তার দুই ধারে ফোয়ারাটী হইতে সমান্তরালে চারিটী ঘাসযুক্ত ক্ষেত্র রচিত হইয়াছে। এই চারিটী ক্ষেত্রে পুষ্প ও পাতাবাহার গাছ সজ্জিত হইবে। কিন্তু সকলে দেখিয়া বিস্মিত হইবেন যে উত্তর তোরণ দ্বার দিয়া ঢুকিয়া রাস্তার ডানদিকে যে ঘাসযুক্ত ক্ষেত্রটী রচিত হইয়াছে তাহার দক্ষিণ পশ্চিম কোণে একটী গৃহ নির্ম্মিত হইয়াছে। এই গৃহটী কাচ দিয়া সুন্দর করিতে চেষ্টা করিলেও ইহার জন্য সম্মুখ হইতে পশ্চাৎদিকের ঘাসযুক্ত ক্ষেত্রের দৃষ্টি অবরোধ হইয়াছে। এতদ্ভিন্ন কয়েকটী প্রদর্শনী কক্ষেরও শ্রীহানি হইয়াছে। তিনি খোঁজ লইয়া শুনিলেন যে এই উদ্যানের রচয়িতা শ্রীযুক্ত এস, পি, চট্টোপাধ্যায়। তিনি একজন খ্যাতনামা পুষ্প ব্যবসায়ী এবং উদ্যানাদি রচনায় তাঁহার খ্যাতিও শুনা যায়। তাঁহার দ্বারা এরূপ বিসদৃশ কার্য্য কি প্রকারে সংসাধিত হইল ইহা বিস্ময়ের বিষয় বলিতে

হইবে। অথবা স্বার্থের প্রভাব সকল সময়েই দুর্ব্বলনীয়।

—০—

কৃষি-শিল্প-প্রদর্শনী—বাঁকুড়া।—গত ফেব্রুয়ারী মাসে বাঁকুড়ায় একটি কৃষি ও শিল্প প্রদর্শনী খোলা হইয়াছিল। বঙ্গ দেশীয় কৃষিবিভাগের সরকারী ডিরেক্টর ওল্ডহ্যাম সাহেব ঐ মেলা খুলিয়াছিলেন। বাঁকুড়া জেলার ম্যাজিষ্টর, ডেপুটি, সব্-ডেপুটি প্রভৃতি সরকারী ও বেসরকারী কর্ম্মচারীগণের বিশেষ চেষ্টায় এই প্রদর্শনীর আয়োজন হয়।

প্রদর্শনীতে কেবল মাত্র দুইটি বিভাগ ;—কৃষি বিভাগ ও শিল্প বিভাগ। কৃষি বিভাগে সর্ব্বসমেত ১২০০টি ও শিল্প বিভাগে ২০৭৬টি বস্তু প্রদর্শিত হইয়াছিল। এতদ্ব্যতীত বাদ্য, থিয়েটার, বায়োস্কোপ কুস্তী প্রভৃতি রং তামাসাও ছিল।

কৃষি-বিভাগে যে সকল বস্তু প্রদর্শিত তাহা তিন ভাগে বিভক্ত করা হইয়াছিল ; (ক) সবজী, (খ) ক্ষেত্রজ শস্য, (গ) উদ্যানজাত দ্রব্য। সবজী মধ্যে বিশেষ উল্লেখ যোগ্য দ্রব্য কিছু না থাকিলেও প্রাদেশিক সবজীগুলি প্রায় সকলই মন্দ ও ভাল হইয়াছিল তন্মধ্যে একটি অর্দ্ধ মণ বাঁধাকপি ও ১০ সের ওজনকপি উল্লেখ করা যাইতে পারে।

শস্য বিভাগে যে বস্তু প্রদর্শিত হয় তন্মধ্যে ১৫০ প্রকার ধান্য ছিল। এতদ্ভিন্ন কয়েক প্রকার ইক্ষু, তুলা ইত্যাদি প্রদর্শিত হইয়াছিল।

বঙ্গীয় কৃষি বিভাগ হইতে কৃষিবন্ধাদি কীট ও ফড়িং নাশক কয়েক প্রকার আরক এবং কয়েক প্রকার সারও প্রদর্শিত হইয়াছিল।

শিল্প বিভাগের প্রদর্শিত দ্রব্য গুলিকে নিম্নলিখিত প্রকারে বিভাগ করা যাইতে পারে। (১) যন্ত্রাদি, (২) পিত্তল কাঁসা ও রূপার বাসন, (৩) সূত্র ও ঔাঁইশজাত বস্ত্রাদি, (৪) কর্ত্তনযন্ত্রাদি, (৫) কুম্ভকার সজ্জা, (৬) কাষ্ঠের দ্রব্যাদি, (৭) সূচী শিল্প, (৮) মনোহারী দ্রব্য, (৯) গালার দ্রব্য ও গালা, (১০) বিবিধ। ইহাদিগের প্রত্যেকেরই পৃথক বিবরণ দেওয়া গেল।

(১) যন্ত্রাদি :—দার্জ্জিলিঙ মিউনিসিপ্যালিটির ওভারসিয়ার শ্রীপ্রিয়নাথ রায় কয়েক প্রকার বয়ন যন্ত্র ও একটি ধান্য-ঝাড়া-যন্ত্র ও তাঁহাদের কার্য্য প্রণালী দেখাইয়াছিলেন কিন্তু কোনটিই সন্তোষজনক নহে। এতদ্ব্যতীত বাঁকুড়া জেলার কর্ত্তৃপক্ষ কর্তৃক একটি ঠক্‌ঠকি তাঁতও প্রদর্শিত হয়।

(২) বাসন :—কয়েক প্রকার বাসন ও কয়েক প্রকার রৌপ্যাদি দ্রব্য দেখান হয়। একটী রৌপ্য নির্ম্মিত "গোলাপ কুল" বিশেষ উল্লেখ যোগ্য।

(৩) সূত্র বস্ত্রাদি :—মুরশিদাবাদ গরদের কয়েকটি দ্রব্য প্রদর্শিত হয়।

(৪) কর্ত্তন যন্ত্র :—শাসপুরের ছুরি, কাঁচি, খুর ইত্যাদি প্রদর্শিত হইয়াছিল।

(৫) কুম্ভকার সজ্জা :—বারন কোম্পানী নানা প্রকার জগ্, চা সজ্জা, বাটি, থোরা ইত্যাদি পাঠাইয়াছেন। এতদ্ভিন্ন কৃষ্ণনগরের পুতুল, মালীর কৃত্রিম ফল ও সবজী এবং বল্লীক স্তূপ প্রোথিত ঋষি বল্মীকের প্রতিমূর্ত্তি বিশেষ উল্লেখ যোগ্য।

(৬) কাষ্ঠ দ্রব্যাদি :—বাঁকুড়ার একটি কাষ্ঠ ব্যবসায়ী কতগুলি মনোরম টেবিল, চেয়ার, ছবির ফ্রেম, চিঠির ও খামের বাক্স ইত্যাদি প্রেরণ করেন। এতদ্ভিন্ন অন্যান্য স্থানেরও কাট কাটরার জিনিষ আসিয়াছিল। একটি বিবাহে বর-বহন উপযোগী পাল্কী বিশেষ উল্লেখ যোগ্য।

(৭) সূচী ও কারু কার্য্য :—কতকগুলি মোজা, টুপি, পেনি, গেঞ্জি ইত্যাদি ব্যতীত ৫ জন পর্ব্বনাশ্রিম স্ত্রীলোক নানা প্রকার কারু কার্য্যের দ্রব্যাদি প্রদর্শনীতে পাঠাইয়াছিলেন।

(৮) মনোহারী দ্রব্যাদি :—অনেক প্রকারের নিব, পেন্সিল, কলম দেখান হয়। এতদ্ভিন্ন কালী, কালীর গুঁড়া, তৈল, কাগজ, কালী কাগজ ও প্রদর্শিত হয়।

(৯) গালার জিনিষ :—বীরভূম জেলা হইতে গালার জিনিষ প্রদর্শনীতে প্রদর্শিত হইয়াছিল। সে গুলি ভাল বটে কিন্তু মূল্য কিঞ্চিৎ অধিক।

(১০) বিবিধ :—বিষ্ণুপুরের একটি ব্যবসায়ী

পোলো ও উহার সজ্জা, ক্রশ, ছড়ি ইত্যাদি দেখান, দেশীয় দস্তদলন, শিংএরকাজ, গজদন্তাদি, চাতী দাতের খেলনা, সাবান, মানচিত্রাদি, মোম, দাঁখা, জুতা, সিগারেট, সিরিশ কাগজ প্রভৃতি বিবিধ বেসলাই এবং অন্যান্য অনেক দ্রব্য প্রদর্শিত হইয়াছিল।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ।

কটক সরকারি কৃষি-ক্ষেত্র।—এখানেও ধান ও গোল আলু লইয়া নানা প্রকার পরীক্ষা হইয়াছিল। আরও দুই এক বৎসর পরীক্ষা না করিলে ফল বিশেষরূপে নির্দ্ধারিত করিয়া ঠিক হইবে না। তবে এই মাত্র দেখা গিয়াছে যে এই কৃষিক্ষেত্রের মাটী সারবান নহে এবং এখানে বিনা সারে চাষ করা অপেক্ষা সার প্রয়োগ দ্বারা অধিক লাভ পাওয়া গিয়াছে। সার প্রয়োগ করিতে কিছু ব্যয় বাহুল্য হইলেও খরচ বাদে সারে অধিক লাভ দাঁড়াইয়াছে। বিঘা প্রতি ৬/০ মণ হাড়ের গুঁড়া ও ৬/০ মণ সরিষার খৈল প্রয়োগ করিয়া যথাক্রমে ২০১০ ও ২০৪০ পাউণ্ড ধান পাওয়া গিয়াছে এবং ২৭৸০ ও ৩১৸৵০ আনা লাভ হইয়াছে ৫০/০ গোবর সার প্রয়োগ করিয়া ২৯৶০ লাভ হইয়াছে। তবে এ প্রদেশের জন্য ঠিক কি সার প্রয়োগ আবশ্যক তাহা এখন ঠিক করিয়া বলা যায় না।

দুধ কমলা, ছাতশাল, বেনাফুলী, মানিকীমাধুরি, কামোদ, গুবাভোগ, পাটনা, দাদখানি, সমুদ্রবালি, বাঘনাডোগ, কালজিরা, বাসাগুণ্ডী এই কয় জাতীয় ধানের আবাদ করিয়া দেখা গিয়াছে যে বেনাফুলী ধানের ফলন সর্ব্বাপেক্ষা অধিক একার প্রতি ২০০০ পাউণ্ড দুধকমলা, কালজিরা, সমুদ্রবালি ও বাঘনাডোগ যথাক্রমে ২য়, ৩য়, ৪র্থ স্থান অধিকার করিয়াছে। এখানেও একটা করিয়া বীজ ধান রোপণ করিয়া ফলন অধিক দাঁড়াইয়াছে। ধানের ক্ষেতে জল সেচনের পরীক্ষা করা হইয়াছিল। ২", ৪", ৬" ইঞ্চি পরিমাণ জল প্রয়োগ করিয়া নিম্নলিখিত ফল হইয়াছে।

	ধান	খড়
৬"	২,২২০ পাঃ	২,১৩০ পাঃ
৪"	২,২০৪ পাঃ	২,৫৬০ পাঃ
২"	২,১৪০ পাঃ	২,১৭০ পাঃ

১৪ দিন অন্তর ক্ষেত্রে জল সেচন করা হইয়াছিল ইহাতে বুঝা যায় যে ৪" ক্ষেত্রে জল রাখাই সর্ব্বতোভাবে বিধেয়।

আলু ক্ষেত্রে একর প্রতি ৮/০ মণ বীজ আলু বসান হইয়াছিল, বীজ আলুগুলি ছোট ছিল। নানা প্রকার সার প্রয়োগ করিয়া সিদ্ধান্ত হইয়াছে যে খাত্তা * প্রয়োগ করিলে কম খরচ অধিক লাভ পাওয়া যায়। একর প্রতি ৬৪০/০ মণ খাত্তা প্রয়োগ করা হইয়াছিল। ১৮/০ মণ হিসাবে রেড়ীর খৈল ১০৲ মণ ও ৫/০ সোরা প্রয়োগ করিয়া লাভ মন্দ হয় নাই খাত্তা ১১১।০ , কেবল রেড়ীর খৈল ৯০।/০ ও সোরা মিশ্রিত রেড়ীর খৈল ৯৩৸০ আনা লাভ হইয়াছে। আলু ক্ষেতে ৯ বার লাঙ্গল, ১০ বার মই, ৪ বার বীজ আলুতে জল ৯ বার জল সেচন, ৮ বার গোড়ায় মাটী দেওয়া হইয়াছিল।

চীনা বাদামের চাষ এ অঞ্চলে হইত না বিগত বৎসরে নূতন করিয়া বালি আঁশ জমিতে চাষ করিয়া আশানুরূপ ফল দাঁড়াইয়াছে দুই একরে গড়ে ২০/০ মণ ফল জন্মিয়াছে। ৭ই জুলাই চীনা বাদাম বসান হয়, ১৪ এবং ১ ফিট অন্তর অন্তর বসান হয়।

* খাত্তা—গোময়, গোময় ছাই, কাঠের ছাই, বাস গৃহের আবর্জ্জনা প্রভৃতি মিশ্রিত সারস্তূপ এদেশে খাত্তা নামে অভিহিত।

পত্রাদি।

সিউড়ী—বীরভূম। ২রা অগ্রহায়ণ সন ১৩১৩ সাল।

কাঁচা পাথুরিয়া কয়লার গুঁড়া (Dust) বা ঐ কয়লার ছাই অথবা কোক কয়লার ছাই, উক্ত তিন প্রকার জিনিষ কোন ফসলের সার রূপে ব্যবহার করা যাইতে পারে কি না, যদি ব্যবহার হয় তবে কোন্ কোন্ ফসলে বিঘা প্রতি কি পরিমাণ; সমস্ত জানাইলে বাধিত হইব। আশা করি আপনার সুবিধামত সত্বর ইহার প্রত্যুত্তর দিবেন।—শ্রীধরব চন্দ্র ভৌমিক। নাজির অফিস কোর্ট বীরভূম।

[জমিতে কাঁচা পাথুরিয়া কয়লার গুঁড়া প্রয়োগ করিলে শস্য জন্মানর পক্ষে কোন বিশেষ উপকার হয় না। কয়লার ছাই বা কোক কয়লার ছাই দ্বারা উপকার হয়। ইহা জমির প্রাকৃতিক উন্নতি সাধান করে। রসা জমিতে ইহা প্রয়োগ করিলে জমির রস শুকাইয়া যায়। এইরূপ ছাই প্রয়োগ করিলে কার্পের বিশেষ উপকার হয়। কাষ্ঠের ছাই হইতে পটাস পাওয়া যায়। পটাস সিম, বরবটী, চীনের বাদাম, মুগ, মসুর প্রভৃতি শুঁটী বিশিষ্ট শস্যে, মানকচু প্রভৃতি ফসলে পটাস আবশ্যক। একার প্রতি ৬৮ পাউণ্ড প্রয়োগ করিলে ভাল হয়।]

—০—

নিশ্চিন্দিপুর, রবিনগর পোষ্ট মেদিনীপুর।

মহাশয় নিম্নলিখিত বিষয়ের উত্তর কৃষকে প্রকাশিত করিয়া বাধিত করিবেন।

১। ফণীমনসা অথবা মনসা জাতীয় অন্য কোন উদ্ভিদ্ পশু খাদ্যরূপে ব্যবহার কি প্রকারে হইতে পারে? উক্ত উদ্ভিদে সূক্ষ্ম বিস্তর কাঁটা আছে এবং গাছ ও শক্ত। কাঁটা শূন্য করিয়া ছোট ছোট করিয়া কাটিয়া খাদ্যরূপে ব্যবহৃত হয় কি?

২। জাতীয় মহাসমিতির উদ্যানে ভারতীয় কৃষি-শিল্প-প্রদর্শনীতে অন্ন মূল্যে নিত্য ব্যবহার্য্য দ্রব্য প্রস্তুত করিবার উপযোগী নানা প্রকার ছোট ছোট কল, নানারূপ দেশীয় ও বিদেশীয় তাঁত, স্বল্পব্যয়ে চিনি প্রস্তুতের কল প্রভৃতি যাহা প্রদর্শিত হইবে আপনাদের পক্ষ হইতে উপযুক্ত প্রতিনিধি পাঠাইয়া সেই সমস্ত কল প্রভৃতির বিশেষ ও বিস্তারিত বিবরণ কৃষকে ধারাবাহিকরূপে প্রকাশিত করিবার উপায় করিবেন কি না?

৩। পিণ্ড খেজুর কাহাকে বলে? বাজারে প্রধানতঃ শীতকালে চাটায় থলিয়া পূর্ণ যে খেজুর বিক্রীত হয় উহাই কি পিণ্ড খেজুর? উহা কি আস্ত খেজুর না চিনির সহিত পাক করা?

৪। বাঁশ ও কঞ্চি হইতে দেশলাইএর কাটি প্রস্তুত করিলে কাটি অপেক্ষাকৃত সস্তা হইতে পারে কি না? ঘাঁটালে বাঁশ ও কঞ্চি হইতে দেশলাইএর কাটি প্রস্তুত হইতেছে। কাটি অপেক্ষা অপেক্ষাকৃত বিলম্বে উহা পুড়ে।

৫। শ্রীধর্ম্মানন্দ মহাভারতী মহাশয় ধুতুরার চাষ করিলে লাভ হইতে পারে এবং চাষ করিবার পরামর্শ দিয়াছেন। পাতা ও ফল কোন্ সময় সংগ্রহ করিতে হয়? পক্ক বা অপক্ক অবস্থায়? পত্র ও ফল শুষ্ক করিয়া বিক্রয় করিতে হয় কি? কলিকাতায় কোন কোম্পানী ধুতুরা খরিদ করেন এবং মণ প্রতি কত মূল্য দেন্?—শ্রীশীতল দাস রায়।

১। [ছোট ছোট শাখা অগ্রভাগ কাঁটা শূন্য করিয়া ছোট ছোট করিয়া কুচাইয়া গবাদিকে খাইতে দিতে হয়।

২। যন্ত্রাদি কেন, প্রদর্শনীতে প্রদর্শিত সমস্ত পণ্যজাত দ্রব্যের ধারাবাহিক বিবরণ কৃষকে প্রকাশিত হইবে।

৩। পিণ্ড খেজুর কাবুল দেশজাত এক প্রকার

খেজুর। ইহাতে শর্করা ভাগ সম্ভবতঃ অধিক। ইহা চিনির রসে পাক করা নহে। গুজরাট ও সিন্ধু প্রদেশেও এই জাতীয় খেজুর এখন উৎপাদিত হইতেছে।

৪। বাঁশ ও কঞ্চি হইতে বেদনাইএর কাটি প্রস্তুত করিলে সস্তায় হইতে পারে কিন্তু কাটি ভাল হয় না কাটি শীঘ্র ধরে না এবং ধরিলে আগুণ শীঘ্র নিবিয়া যায় না।

৫। চৈত্র, বৈশাখ মাসে ধুতুরার অপক্ক ফল ও পাতা সংগ্রহ করিয়া বিক্রয়ের জন্য প্রস্তুত করিতে হয়। কবিরাজেরা ও বিখ্যাত ঔষধ প্রস্তুতকারকেরা লইতে পারেন।]

—০—

Raipur Via. Bolpur. (Dst. Birbhum.)

আমার কোনও বন্ধু একস্থানে প্রায় ৫০০ শত বিঘা জমি লইয়াছেন; এবং তিনি তাহাতে চাষাদি করিতে ইচ্ছা করেন। কিন্তু তিনি নিজে চাষাদি বিষয়ে একপ্রকার সম্পূর্ণরূপ অনভিজ্ঞ। তজ্জন্য তিনি কার্য্যক্ষম কোন ব্যক্তির সাহায্য প্রার্থনা করেন। প্রথম বৎসর তাঁহার সহকারীকে মাসিক ১৫৲ টাকা এবং যাবতীয় চাষ স্থানে থাকিবার খরচ দিবেন এবং খরচ বাদ আয়ের ¼ এক চতুর্থাংশ দিবেন। আপনার কোন পরিচিত এবং কার্য্যপারগ ব্যক্তি থাকেন তাহা হইলে দয়া করিয়া আমাকে জানাইবেন। ঐ ৫০০ শত বিঘা জমি প্রায় সমস্ত তৈয়ারী জমি। এবং ঐ স্থান বোলপুর ষ্টেশন (ই, আই, আর, লোকপুর লুপ, কলিকাতা হইতে ১১ মাইল দূরে) হইতে ৪ মাইল দূরে অবস্থিত।

আশা করি পত্রোত্তরে চিরবাধিত করিবেন। আপনাকে যে কষ্ট দিলাম তাহার জন্য পুনরায় ক্ষমা চাহিতেছি। নিবেদন ইতি—শ্রীনরেন্দ্রচন্দ্র সিংহ।

—০—

কৃষকের কোন গ্রাহক Condensed milk এবং Milk powder তৈয়ারির প্রণালী সম্বন্ধে বিশেষ বিবরণ জানিতে চাহেন।

[দুধের গুঁড়া তৈয়ারি করিবার অনেক কল আছে। এস্থলে আমরা একটী সহজ কলের বিবরণ দিলাম। দুইটী কাঁসা সিলিণ্ডার পাশাপাশি ভাবে বসাইতে হইবে যে উভয়ের মধ্যে ½ ইঞ্চ ব্যবধান থাকে। ঐ সিলিণ্ডারের মধ্যে গরম বাতাস পূর্ণ করিয়া রাখিবার বন্দোবস্ত করিতে হইবে। ঐ সিলিণ্ডার দুইটী আস্তে আস্তে ঘুরিতে থাকে আর উপরে স্থাপিত একটী ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ছিদ্রযুক্ত নলের মুখ হইতে দুগ্ধ পড়িতে থাকে। দুগ্ধ সিলিণ্ডারের গাত্রে পড়িয়া উত্তাপে ক্ষীরের ন্যায় লাগিয়া যায় এবং সিলিণ্ডারটী সম্পূর্ণ ঘুরিয়া আসিতে না আসিতে ক্ষীর শুখাইয়া যায়। তৎপরে ঐ ক্ষীর সিলিণ্ডার সংলগ্ন ছুরিকা দ্বারা কাটিয়া নিচে পড়ে ঐ কর্ত্তিত অংশগুলি ধুলিবৎ চূর্ণ করিয়া চালনায় ছাঁকিয়া লইলে দুধের গুঁড়া তৈয়ারি হয়। এই কলটী এডিনবরা নিবাসী মেঃ জেমস্ মিলন্ এণ্ড সনস্ কর্ত্তৃক নির্ম্মিত। Mr. James R. Hat maker 24 Bowlevard Malesherbes Paris. এই ঠিকানায় পত্র লিখিলে সবিশেষ বিবরণ জানা যাইতে পারে। ধুতুরার চাষ এবং Condensed milk সম্বন্ধে বিস্তৃত আলোচনা যথাসময়ে কৃষকে বাহির হইবে।]

—০—

মহাশয়! নিম্নলিখিত বিষয় গুলির উত্তর কৃষকে লিখিলে বাধিত হইব।

১। গোল আলু অধিক দিন ভাল ও টাট্‌কা অবস্থায় রাখিবার উপায় কি? এবং আলুর বীজ রক্ষার কি প্রণালী?

২। ৮।১০ হাত জলের মধ্যে হইতে পারে এপ্রকার কোনও ধান্য আছে কি?

৩। আনারসের মোরব্বা কি প্রকার করিতে হয়। এবং আনারস কি প্রকার দীর্ঘকাল রাখিতে পারা যায়? এবং বঙ্গদেশের মধ্যে কোন কোন স্থানে আনারস বেশী মূল্যে বিক্রীত হয়?

৪। পেঁপে দীর্ঘকাল রক্ষার কোন উপায় আছে কি?—শ্রীবন্ধুবিহারী দাস। পোঃ কাজলধারা, (শ্রীহট্ট)।

১। [বীজ আলুর দাম অনেক হয়। নৈনিতাল প্রভৃতি ভাল আলুর বীজ প্রতি বৎসর নৈনিতাল প্রভৃতি স্থান হইতে আনাইতে অত্যন্ত খরচ পড়ে। সুতরাং স্বক্ষেত্র উৎপন্ন বীজ বাছিয়া ভাল করিয়া রাখিতে পারিলে অনেক খরচ বাঁচিয়া যায়।

বীজ রক্ষার বিষয় এই পুস্তকের স্থানান্তরে কিঞ্চিৎ লিখিত হইয়াছে। পুনরায় একটু উল্লেখ করা গেল। যে ক্ষেতের গাছ বেশ তেজস্কর হইবে, সেই ক্ষেতের আলুই বীজ রাখিতে হইবে। বীজ আলুর গাছ গুলিকে, শেষ পর্য্যন্ত, মাটীর ভিতর আলু পুষ্ট হইবার জন্য রাখিতে হইবে। তৎপরে ঐ বীজ আলু, ক্ষেত্র হইতে তুলিয়া, জলে উত্তমরূপে ধুইয়া রৌদ্রে শুকাইয়া ঘরে তুলিতে হইবে। আর ঘরের কোন এক স্থানে, অল্পোচ্চ 'মাচান' করিয়া তাহার উপর চেটাই কিম্বা যেখানে যাহা সুবিধা হইবে, তাহাই বিছাইয়া তদুপরি বিস্তর বালি চালিয়া, তাহার উপর ফাঁক ফাঁক করিয়া আলু পাতাইয়া, পরমন্তর্ম পর্য্যন্ত তাহার বীজ রাখিতে হইবে। কেহ কেহ থলে ভর্ত্তি করিয়া রাখিতে উপদেশ দেন। যেখানে বীজ আলু রাখা হইবে সে ঘরে সাক্ষাৎ সম্বন্ধে সূর্য্যালোক না লাগে কিন্তু হাওয়া চলাচল হওয়া চাই। আলুতে রৌদ্র লাগিলে শীঘ্র কল বাহির হইয়া পড়িবে। আলু বসাইবার দুই চারি দিন অগ্রে আলু সূর্য্যালোকযুক্ত একটী ঘরের মেজেতে বালি বিছাইয়া তাহার উপর রাখিয়া দিলেই আলুর অঙ্কুর বাহির হইবে। এরূপ প্রথায় আলুর বীজ অঙ্কুরিত করায় একটু লাভ আছে। অগ্রে আলু রাখিয়া আলুর গায়ে অনেক অঙ্কুর বাহির হয়। তাহার সকল গুলি তেজাল নহে সুতরাং কতকগুলি অঙ্কুর বৃথা নষ্ট করিয়া ফেলিতে হয়। বর্ষাকালে, মধ্যে মধ্যে, ঐ বীজ দেখিতে হইবে যে, তাহাদের মধ্যে কোনটি পচিল কি না? পচা আলু গুলি, তাহা হইতে বাছিয়া ফেলিয়া দিতে হইবে। কেহ কেহ হাঁড়ি, কলসী প্রভৃতি মৃৎপাত্রে ও শুষ্ক বালির ভিতর বীজ আলু রাখিয়া থাকেন। যে কোন জিনিষের বীজই হউক না, বাজারে একটু চড়া দরে বিক্রয় হয়।

২। জলী ও বাঁকুই ধান ৮।১০ হাত জলে জন্মিতে পারে।

৩। আনারস ছাড়াইয়া সরু সরু করিয়া কুটিয়া চিনির রসে পাক করিলে আনারসের মোরব্বা বা জেলী প্রস্তুত হইতে পারে। চিনির রস গাঢ় হওয়া আবশ্যক উহার সহিত একটু কটকিরি মিশাইয়া দিলে ভাল হয়। এক সের চিনির রসে সিকি তোলা আন্দাজ কটকিরি দিলেই চলে।

৪। কৃষকের ফলরক্ষা প্রবন্ধ পাঠ করুন। তাহাতে ফলরক্ষা বিষয় বিশদভাবে বর্ণিত আছে। পেঁপে রক্ষা করিয়া পরীক্ষা করা হয় নাই।]

বাগানের মাসিক কার্য্য।

পৌষ মাস।

সব্জী বাগান।—বিলাতী শাক-সব্জী বীজ বপন কার্য্য গত মাসেই শেষ হইয়া গিয়াছে। কোন কোন উদ্যানপালক এমাসেও পারস্লী (Parsley) বপন

করিয়া সফল কম হইয়াছেন। কেবল বীজ বোনা কেন কপি প্রভৃতি চারা নাড়িয়া ক্ষেত্রে বসান হইয়া গিয়াছে। এক্ষণে তাহাদের গোড়ায় মাটি দেওয়া ও আবশ্যক মত জল দিবার জন্য মালিকে সতর্ক থাকিতে হইবে। সালগম, গাজর, বীট, ওলকপি প্রভৃতি মূলজ ফসল যদি ঘন হইয়া থাকে তবে কতকগুলি উঠাইয়া ফেলিয়া ক্ষেত্রে পাতলা করিয়া দিতে হইবে।

কৃষি ক্ষেত্র।—আলুর গাছে মাটী দিয়া গোড়া আর একবার বাঁধিয়া দিতে হইবে। পাটনাই আলুর ফসল প্রায় তৈয়ারি হইয়া গিয়াছে। এই সময় কিন্তু ফসল কোদালি দ্বারা উঠাইয়া না ফেলিয়া যতদিন গাছ বাঁচিয়া থাকে ততদিন অপেক্ষা করা ভাল ইতিমধ্যে নিড়ানি দ্বারা খুঁড়িয়া কতক পরিমাণ আলু তুলিয়া লওয়া যাইতে পারে। যে ঝাড় হইতে আলু তুলিবে তাহাতে মটরের মত আলু গুলি রাখিয়া বাকী গুলি তুলিয়া লওয়া যাইতে পারে। আলু তুলিয়া পরে গোড়া বাঁধিয়া দিবে। ইহাতে গাছ গুলি পুনরায় সতেজে বাড়িতে থাকে। আলু ক্ষেত্রে এসময় দুই একবার আবশ্যক মত জল দেওয়া আবশ্যক। মটর, মসুর, মুগ প্রভৃতির ক্ষেত্রের বিশেষ কোন পাইট নাই। তেঁপারি ক্ষেতেও জল দিবার এই সময় আবশ্যক।

তরমুজ, খরমুজ, চৈতে বেগুণ, চৈতে শশা, লাউ, কুমড়া, উচ্ছে চাষের এই উপযুক্ত সময়।

—০—

ফুল বাগান।—কেহ কেহ এখনও মিগ্রোনেট, কনভলভিউলস, করাসি গোঁদা বীজ বপন করিয়া থাকেন। স্থান বিশেষে বপন করা চলে। বহুমূল্য ফুলের চারাগুলি কিন্তু স্ব স্ব স্থানে বসাইতে বাকী রাখা উচিত নহে। শীতের মধ্যে তাহাদের ফুল না হইলে আর ফুল হইবে না।

কৃষক। অগ্রহায়ণ, ১৩১৩।

কলিকাতা প্রদর্শনী।

বর্ত্তমান মাসের প্রথমার্দ্ধে কলিকাতায় যে কৃষি ও শিল্প-প্রদর্শনী উদ্ঘাটিত হইবে সেরূপ প্রদর্শনী বঙ্গদেশের অতি অল্প লোকই ইতিপূর্ব্বে দর্শন করিয়াছেন। ভবানীপুরের জেনারেল হাসপাতাল সংলগ্ন বিস্তৃত ময়দানে প্রদর্শনী গৃহ নির্ম্মিত হইতেছে। নির্ম্মাণ কার্য্য প্রায় শেষ হইয়া আসিল। সম্ভবতঃ পৌষ মাসের দ্বিতীয় সপ্তাহেই লাটসাহেব দ্বারা প্রদর্শনী উদ্ঘাটিত হইবে।

আমাদের পাঠকবর্গের মধ্যে অনেকেই এই প্রদর্শনী স্বচক্ষে দর্শন করিবেন। তথাপি এই বৃহৎ ব্যাপারের পূর্ব্ব হইতে একটা সংক্ষিপ্ত বিবরণ প্রদান করিলে বোধ হয় মন্দ হইবে না। বিগত কয়েক বৎসর হইতে জাতীয় মহাসমিতির অধিবেশনের সহিত ভারতীয় দ্রব্য জাতের একটি একটি প্রদর্শনীর অধিবেশন হইয়া আসিতেছে। জাতীয় মহাসমিতি সংক্রান্ত প্রদর্শনীর প্রথম অধিবেশন কলিকাতায় হয়; তৎপরে মান্দ্রাজ, বোম্বাই, কাশীতে উহার অধিবেশন হইয়া গিয়াছে। প্রত্যেক স্থানেই প্রদর্শনী স্থানীয় ব্যক্তিবৃন্দের মনযোগ আকর্ষণ করিতে সমর্থ হইয়াছে। এরূপ প্রদর্শনী যে, দেশের অশেষ হিতসাধক তাহা সকলেই বুঝিতে পারিতেছেন। বৎসরের পর বৎসর প্রদর্শিত দ্রব্যাদির সংখ্যা বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইতেছে এবং বর্ত্তমান বৎসর এরূপ হইয়াছে যে, প্রদর্শনী গৃহ অন্যান্য বৎসর অপেক্ষা অনেক পরিমাণে বৃহত্তর হইলেও উহাতে আর স্থান সংকুলান হইতেছে না।

প্রদর্শনী প্রথমতঃ চারিটি প্রধান ভাগে বিভক্ত হইয়াছে;—শ্রমজাত দ্রব্যাদি, কৃষি ও বনজাত দ্রব্যাদি, খনিজ দ্রব্যাদি এবং প্রাণীজ দ্রব্যাদি। প্রথম ভাগে

কার্পাস, রেশম, পশম ও অন্যান্য তন্তুজাত দ্রব্য, ধাতু নির্ম্মিত দ্রব্য, প্রস্তর এবং মৃত্তিকা নির্ম্মিত দ্রব্য এবং খাদ্য প্রভৃতি নির্ম্মিত দ্রব্য; গৃহসজ্জা, রাসায়নিক শিল্প এবং নানাবিধ কলকব্জা প্রভৃতিও ইহার অন্তর্গত দ্বিতীয় বিভাগে কৃষিজাত দ্রব্য এবং বাগীয় কৃষি-সংক্রান্ত কলকব্জা, জঙ্গলজাত দ্রব্য এবং নানাবিধ প্রভৃতি তৈয়ারী করিবার কল প্রভৃতি স্থান প্রাপ্ত হইয়াছে। তৃতীয় বাগীয় খনিজ পদার্থ তৃতীয় ভাগ অধিকার করিয়াছে। প্রাণীজ দ্রব্যাদির ভিতর মৎস্য, মুক্তা, কচ্ছপ সংক্রান্ত দ্রব্যাদি ও শিকার সমূহই সর্ব্বপ্রধান।

প্রদর্শনী ভুক্ত দ্রব্য সমূহের ইহা অত্যন্ত সংক্ষিপ্ত বিবরণ। বিশেষ করিয়া বলিতে গেলে প্রত্যেক ভাগে এত প্রকার দ্রব্য রহিয়াছে যে একখানি পুস্তিকাতেও তাহাদের বিবরণ প্রদান করা যায় না। যাহা হউক আমরা অন্য বিষয়ের আলোচনা পরিত্যাগ করিয়া দ্বিতীয় ভাগে অর্থাৎ কৃষিজাত ও জঙ্গলজাত দ্রব্যাদির ভাগে কি প্রকার দ্রব্যাদি প্রদর্শিত হইবে তাহারই একটা মোটামুটি বিবরণ দিতে চেষ্টা করিব।

প্রথমতঃ কৃষি-যন্ত্রাদির বিষয় উল্লেখ করা যাউক। কৃষি যন্ত্র সমূহের আকারভেদে যে উৎপাদনের বিশেষ হ্রাস বৃদ্ধি হইয়া থাকে তাহা কোন কৃষককে বলিয়া দিতে হইবে না। সেই জন্য যত বিভিন্ন স্থানের যন্ত্রাদি একত্র প্রদর্শিত হয় ততই উহাদের আপেক্ষিক কার্য্যকারিতা বুঝিতে পারা যায়। বর্ত্তমান প্রদর্শনীতে নানা দেশীয় কৃষি-যন্ত্রাদি একত্র প্রদর্শিত হইবে এবং উহাদের অপেক্ষা অধিকতর কার্য্যকর যে সমস্ত যন্ত্র আবিষ্কৃত হইয়াছে তৎসমুদয়ও উহাদের পার্শ্বে রক্ষিত হইবে। কোন কোন যন্ত্রের কার্য্য দর্শকদিগকে দেখাইয়া দেওয়া হইবে।

সাধারণ কৃষি-যন্ত্র সমূহ ব্যতীত যে সমস্ত যন্ত্র ও কলকব্জা প্রভৃতি বড় বড় কৃষি-শিল্পে ব্যবহৃত হয়, যথা চা, চিনি, তামাক, নীল প্রভৃতি ব্যবসায়ে, তৎসমুদয়ও প্রদর্শনীতে রক্ষিত হইবে। যে সকল ব্যক্তি এই সমস্ত ব্যবসা করিতে ইচ্ছুক তাঁহারা এই সমস্ত যন্ত্রাদি দেখিয়া অনায়াসে ব্যবসা সম্বন্ধে একটা মোটামুটি ধারণা করিতে পারিবেন। প্রদর্শনীর কর্ত্তারা যাহাতে কৃষি-বিষয়ক নব্যাদি প্রচুর পরিমাণে প্রদর্শিত হয় তাহার বিশেষ আয়োজন করিতেছেন। যে সমস্ত উদ্ভিদ্য খাদ্যরূপে ব্যবহৃত হয় তৎসমুদয় শস্য ও শস্য উৎপাদক গাছ, তৈলোৎপাদক বীজ এবং ফল প্রভৃতিও যথেষ্ট পরিমাণে আনীত হইয়াছে।

বৈজ্ঞানিক কৃষি সম্বন্ধীয় দ্রব্যাদির ভিতর, ছত্রক রোগ ও কীট রোগ সম্বন্ধীয় দ্রব্যাদি বিশেষরূপে উল্লেখ যোগ্য। প্রত্যেক বৎসর এই দুই প্রকার রোগে যে কত টাকার ফসল নষ্ট হয় তাহার ইয়ত্তা করা যায় না। সুতরাং এই সমস্ত দ্রব্য প্রদর্শিত হইলে কৃষকেরা অনায়াসেই ঐ সমস্ত ব্যাধির চিনিয়া লইতে পারিবে এবং কতক পরিমাণে অভিজ্ঞের উপদেশ সাহায্যে উহাদের প্রতিকার করিতে পারিবে।

আমরা এস্থলে কেবল কৃষি প্রদর্শনীর দ্রব্যাদির আভাস মাত্র প্রদান করিলাম। প্রদর্শনী উদ্ঘাটিত হইলে আমাদের বিশেষ সংবাদ দাতা সমস্ত প্রধান প্রধান দ্রব্যের বিশেষ বিবরণ প্রদান করিবেন এবং আমাদের পাঠকবর্গ যাহাতে প্রদর্শিত দ্রব্যাদির গুণাগুণ অবগত হইতে পারেন, তজ্জন্য বিশেষ চেষ্টিত থাকিব।

জোয়ার।

জোয়ার ভারতবর্ষীয় কৃষক ও প্রজাসাধারণের একটি প্রধান খাদ্য। এই শস্য কাঁচা চিবাইয়া খাওয়া যায়, শুখাইয়া নানা ব্যঞ্জনে পরিণত করিয়া ব্যবহৃত হয় এবং শুখাবস্থায় গুঁড়াইয়া রুটি প্রস্তুত করিয়াও কৃষকগণ খাইয়া থাকে। জোয়ার প্রধানতঃ দ্বিবিধ

"খড়ি" বা শরৎ জোয়ার এবং "রবি" বা বাসন্তী জোয়ার।

ভারতবর্ষে বহুস্থানে জোয়ার চাষ হইয়া থাকে তন্মধ্যে বোম্বাই প্রদেশ, বর্ম্মা, সিন্ধু প্রদেশ, মাদ্রাজ প্রদেশ বেরার যুক্ত প্রদেশ ওয়ালদেশ পোয়ালিয়ার মহিশূর এই কয় স্থানের নাম বিশেষ উল্লেখ যোগ্য।

জোয়ার ফসল ধানের ন্যায় প্রচুর জন্মে। নানা কৃষিতত্ত্ববিৎ পণ্ডিতগণ বহু পরিক্ষা করিয়া স্থির করিয়াছেন যে, একর প্রতি ৫/০ মণ হইতে ৮/০ শস্য জন্মিয়া থাকে। এতদ্ভিন্ন খড় ও সিদ্ স্বতন্ত্র।

জোয়ার কেবল যে মনুষ্যের খাদ্য রূপে ব্যবহৃত হয় তাহা নহে, পরন্তু গৃহপালিত পশুগণের পক্ষে জোয়ার একটি প্রধান খাদ্য। শুষ্ক পত্র ও সিদ্ গো মহিষাদি জন্তুর আহার্য্য রূপে অতি বহুল ভাগে ব্যবহৃত হয়। এতদ্ভিন্ন কাঁচা গাছও খাদ্য রূপে ব্যবহৃত হয়।

সমগ্র দেশে যে কত শস্য প্রতি বৎসর উৎপন্ন হয় তাহা বলা কঠিন। সমগ্র ভারতে ও বর্ম্মায় মোট ২৫০০০০০০ বা আটাইশ কোটী একর জমিতে জোয়ার চাষ হইয়া থাকে এবং তাহা হইতে গড়ে ১ মণ ১০ কোটি পাউণ্ড ফসল পাইতে পারে।

জোয়ার বঙ্গদেশে অত্ত অধিক পরিমাণে ব্যবহার হয় না, সেই জন্য জোয়ার বঙ্গদেশে অত্ত অধিক পরিমাণে জন্মে না। জোয়ার বঙ্গদেশে টাকায় ।০, ।৵ সিঃ প্রায় বিক্রীত হইয়া থাকে।

জোয়ার সম্বন্ধে একটি বিশেষ জ্ঞাতব্য বিষয় এখানে উল্লেখ করা উচিত। মদ্য প্রদেশের আবগারী কমিশনর পরীক্ষা করিয়া স্থির করিয়াছেন যে, জোয়ার গাছের শিকড় বিষাক্ত ও নাশক শক্তি বিশিষ্ট, এই জন্য ঐ প্রদেশের লোকেরা উহার চূর্ণ গাঁজার বা তাঁড়ের সহিত ব্যবহার করিয়া থাকেন। তিনি আরও দেখিয়াছেন যে শস্য গাছের শিকড়ের ঐ গুণ অতত পরিমাণে বিদ্যমান আছে। এই ঘটনার কিছু পরে ছাঁচির নিকট একটি গরু কাঁচা জোয়ার খাইয়া মারা পড়ে এবং সেই সূত্রে কাঁচা জোয়ার গাছের ডাঁটার রাসায়নিক বিশ্লেষণ করা হয়। উহার ফলে জানা গিয়াছে যে, কাঁচা গাছের ডাঁটায় প্রুসিক অ্যাসিড্ পাওয়া গিয়াছে। যে গাছ যতদিন বৃষ্টি না পাইয়া ভাল বাড়ে নাই সেই গাছে ঐ বিষের অধিক থাকে এবং যদি কিছুদিন জল সেচনের দ্বারা ঐ গাছকে বর্দ্ধিত করিতে পারা যায় তাহা হইলে ঐ বিষ কমিয়া যায়।

পশু চিকিৎসক সিম্ সাহেবের পরীক্ষায় আরও স্থির হইয়াছে যে শতকরা ১০০ ভাগের মধ্যে কাঁচা অবস্থায় জোয়ার গাছের ডাঁটায় ৭৫ ভাগ পটাশ নাইট্রেট্ থাকে এবং পটাস নাইট্রেট গো মহিষাদির পক্ষে একটি বিষাক্ত দ্রব্য। সেই জন্য যে স্থানে জোয়ার গাছ পশুদিগের খাদ্য রূপে চাষ করা হয়, সে স্থানের চতুর্দ্দিক উত্তমরূপে বেষ্টন করা থাকে যাহে কোন পশু উহার মধ্যে প্রবেশ না করে। আশ্চর্য্যের বিষয় এই যে জোয়ার শস্য পাকিয়া উঠিলে আর উহার ডাঁটায় বিষ থাকে না।

পিঁপুলের চাষ।

নদীয়া জেলার বুগটিয়া ও চুয়াডাঙ্গার মহকুমার স্থানে স্থানে পিপুলের আবাদ হইয়া থাকে। ইহাতে কৃষকের বেশ লাভবান হয়। সাধারণের গোচরার্থ আমরা নিম্নে উহার প্রক্রিয়া লিপিবদ্ধ করিতেছি।

এক বৎসর ধরিয়া জমি বেশ চাষ করিতে হয়। প্রতি মাসে একবার বা দুইবার লাঙ্গল দিয়া লতা রোপণের পূর্ব্বে ভাল করিয়া জমি চসিতে হয়। জমি

বেশ গুঁড়া ও তৃণ শূন্য হইলে লতা রোপণ করিতে হয়। রোপণের সময় চৈত্র হইতে শ্রাবণ মাস পর্য্যন্ত। পল্লীগ্রামে বন জঙ্গলে বা উদ্যানে পিপুল গাছ যথেষ্ট আছে। সেই সকল গাছ কুড়াইয়া লইয়া সমূল লতা রোপণ করিতে হয়। পিপুল দুই প্রকার আছে, এক প্রকার লম্বা ও লম্বা এবং অন্য প্রকার অপেক্ষাকৃত মোটা ও বেঁটে। এই শেষোক্ত জাতীয় লতাই রোপণ করিতে হয়। এই উভয়ের পার্থক্য সাধারণ লোকে ফল না দেখিলে বুঝিতে পারে না; যাহারা এই ব্যবসা করে তাহারা গাছ দেখিয়াই কোন জাতীয় পিপুল স্থির করিয়া লইতে পারে। সুতরাং এইরূপ লোক দ্বারা লতা সংগ্রহ করাই কর্ত্তব্য। লম্বা জাতীয় পিপুলকে "হেতে" বা "ঘোড়া" পিপুল বলে। যদি দৈবক্রমে ভাল পিপুলের সঙ্গে এই পিপুলের লতা রোপিত হয়, তবে ফল হইলে এই গুলি উৎপাটিত করিয়া দিতে হয়।

সারি দিয়া অর্দ্ধ হস্ত অন্তর মূল সমেত লতা রোপণ করিতে হয়। গবাদি পশুতে ক্ষেতের অপচয় করিতে না পারে তাহার জন্য ক্ষেত ভাল করিয়া বিরিয়া রাখিতে হয়। তৃণাদি জন্মিলে নিড়াইয়া তাহা উৎপাটিত করিতে হয় এবং মধ্যে মধ্যে কোদাল দিয়া ভূমি কোপাইয়া দেওয়া উচিত। গাছ বেশ দাঁড়াইয়া গেলে ধনুচে গাছের বীজ অল্প পরিমাণে জমিতে ছড়াইয়া দিতে হয়। এই বীজোৎপন্ন বৃক্ষ কালে পিপুল লতাকে ছায়া প্রদান করিতে ও উৎসের আশ্রয় হইতে পারে। প্রথম বৎসর বড় বেশী ফল হয় না। মাঘ, ফাল্গুন হইতে বৈশাখ পর্য্যন্ত ফল সংগ্রহের সময়। ফল সুপক্ক হইলে উহা তুলিতে হয় এবং যদি "ঘোড়া" পিপুল কোন খণ্ডে রোপিত হইয়া থাকে তাহা এই সময় উৎপাটিত করিয়া দিতে হয়। ফল তুলিয়া রৌদ্রে শুকাইয়া লইলেই হইল। ফল তুলিয়া লওয়া হইলে মূল রাখিয়া লতাগুলি কাটিয়া ফেলিবে। এই কর্ত্তিত লতা হইতে ও গাছ হইতে পারে, কিন্তু কৃষকদিগের বিশ্বাস এরূপ লতোৎপন্ন লতাতে ফল ভাল ধরে না। যাহা হউক এ লতারও মূল্য আছে; গবাদির আহারের জন্য অনেকে এ লতা কিনিয়া লয়। যদি দেখা যায় যে বৃদ্ধি হইবার সময় কোন কোন লতা আশ্রয় পাইতেছে না, তবে পূর্ব্ব কথিত ২।৩টি ধনুচে গাছের উর্দ্ধভাগ এমন ভাবে কাটিয়া দিতে হয় যেন তাহার আগা মাটি স্পর্শ করে অথচ কর্ত্তিত অংশ মূল বৃক্ষ হইতে বিচ্ছিন্ন না হয়। বলিয়াছি পিপুলের ফল তোলা হওয়ার পর লতা কাটিয়া ফেলিতে হয়। প্রথম রোপণের পর যেরূপ পাইট করার কথা বলা হইয়াছে লতা কাটার পরও সেই ভাবে পাইট করিতে হইবে। তিন বৎসর বেশ পিপুল উৎপন্ন হয়। ১ম বৎসরে বড় বেশী ফলে না। বিঘা প্রতি গড়ে ১/০ মণ হইতে পারে। ২য়, ৩য় বর্ষে ১৷০ হইতে ২/০ মণ শুষ্ক পিপুল হইতে পারে। এক এক মণ শুষ্ক পিপুলের দাম ৪০৲।৬০৲ টাকা; সুতরাং ন্যূনকল্পে এক বিঘা জমিতে প্রথম বর্ষে ৩০৲ ২য় ও ৩য় বর্ষে ৮০৲।১৮০৲ টাকা পর্য্যন্ত মূল্যের পিপুল উৎপন্ন হয়। পিপুল উৎপন্নের খরচ ১ম বর্ষে চাষের দাম ৩৲, নিড়ানি ইত্যাদি খরচ ৩৲, জমি খোড়ার খরচ ৩৲, লতা সংগ্রহের ১৲, পিপুল তোলা ১৲, শুকান ১৷০, পাকানা ২৲ সর্ব্বশুদ্ধ ১৪৷১৫ টাকা। আসল পিপুলের মূল্য ৪০৲, ধনুচে গাছের

কৃষিতত্ত্ববিদ্ শ্রীযুক্ত প্রবোধ চন্দ্র দে প্রণীত।

কৃষি গ্রন্থাবলী।

১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১৲। (২) সবজীবাগ ৷০ (৩) কলকর ৷০ (৪) মাশিক ১৲। (৫) Treatise on mango ১৲ (৬) Potato culture ৷৵০। পুস্তক ভিঃপিঃতে পাঠাই বুঝক আফিসে পাওয়া যায়।

মূল্য (আমদানি কাষ্ঠ রূপে ব্যবহৃত হয়) ২৲ লওয়ার ১৲ মোট ৪৩৲ সুতরাং প্রথম বর্ষে ২৭৲।২৮৲ টাকা লাভ থাকে। দ্বিতীয় ও তৃতীয় বর্ষে চাষের দাম, খেরার খরচ কম, উৎপন্ন বেশী, অন্ততঃ খরচ বাদে ৫০৲ টাকা লাভ থাকে। যাহাদের নিজের লাঙ্গল আছে, তাহাদের পক্ষে খরচ বড় বেশী বোধ হয় না। কারণ কৃষকেরা অংসর মত সময় পাইট নিজেই করিয়া থাকে। কাজেই খাটুনি বাদে সমস্ত উৎপন্নই তাহারা লাভ বলিয়া মনে করে। যখন দেখা যাইবে যে আর ভাল ফল হইতেছে না, তখন লতা ও মূল তুলিয়া ফেলিয়া জমি চাষ দিয়া অন্য ফসল উৎপন্ন করিবে। পিঁপুলের মূল পর্য্যন্ত বিক্রয় হইয়া থাকে। সেই মূল শুষ্ক করিয়া বিক্রয় করিতে হয়। যে জমিতে জল বসে না এইরূপ দোয়াঁশ জমি পিঁপুল চাষের পক্ষে প্রশস্ত। পাটের চাষেও লাভ বেশী, কিন্তু তাহাতে কৃষকের খাটনি খুব বেশী পিঁপুল চাষে কৃষকের আরাম আছে। অথচ লাভ ও খুব বেশী।

—শ্রীশচন্দ্র চৌধুরী।

চুরট।

বাহির ও অন্তরাবরণ কাটা।

যে দিন তামাক কাটিতে হইবে সেই দিন প্রাতঃকালে মোড়ক খুলিয়া ভাল ছিন্ন তামাক পৃথক করিতে হয় ও এক এক রকমের তামাক উপর্য্যোপরি রাখিতে হয় মোড়ক খুলিতে একটু সতর্ক হওয়া আবশ্যক। শুষ্ক তামাক খুলিতে গেলে ছিঁড়িয়া যায়, এজন্য এইরূপ তামাক জলে সিক্ত অঙ্গুলী দ্বারা মার্জ্জিত করিতে হয়, ইহাতে তামাক নরম হয় ও সহজে খুলিয়া আইসে।

বহিরাবরণ কাটিবার জন্য অভিজ্ঞ লোকের আবশ্যক নতুবা তামাকের বিশেষ অপব্যয় হইতে পারে। একটী পাত্রস্থ লইয়া দেখিতে হইবে ইহা হইতে কয়টী বহিরাবরণ বাহির হইতে পারে, একটী পত্রাঙ্ক হইতে যে সমুদয় বহিরাবরণ একই সমান করিয়া কাটিতে হইবে এমন নহে কিন্তু বিভিন্ন নম্বর চুরটের বহিরাবরণ পৃথক পৃথক শ্রেণীবদ্ধ করিয়া রাখিতে হইবে। ইহা পূর্ব্বেই কথিত হইয়াছে যে চুরটের জন্য বহিরাবরণের তামাক সর্ব্বাপেক্ষা উৎকৃষ্ট ও অধিক মূল্যে ক্রয় করা হয়; সুতরাং ইহা হইতে যত অধিক বহিরাবরণ করা যাইতে পারে ততই লাভ হইবে। তামাকে সামান্য ছিদ্র থাকিলেও উহা বহিরাবরণের জন্য কাটিতে হয় এবং ছিদ্র বন্ধ করিবার জন্য তৎসঙ্গে একটি করিয়া তালি কাটিয়া রাখিতে হয় যেন চুরট পেঁচাইবার সময় কোনও রূপ অসুবিধা না হয়। ছিদ্র অনেক বড় হইলে আর তালি দেওয়া চলে না এইরূপ বহিরাবরণের অনুপযুক্ত তামাক অন্তরাবরণের জন্য পৃথক করিয়া রাখিতে হয়। বহিরাবরণ, বড় আকারের চুরটের জন্য বড় ও ছোট আকারের জন্য ছোট হওয়া আবশ্যক। ইতি পূর্ব্বে ৬ প্রকার আকারের চুরটের কথা বলা হইয়াছে; ১ম নম্বর সর্ব্বাপেক্ষা বড় ও ৬ষ্ঠ নম্বর সর্ব্বাপেক্ষা ছোট। নম্বরের নাম বলিলেই চুরটের আকার ঠিক করিতে পারা যায়, তবে ইহা মনে রাখিতে হইবে যে এই জন্য কোনও নির্দ্দিষ্ট নিয়ম নাই। প্রত্যেক

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE.
By B. C. Bose, M.A., M.R.A.S.
Asstt. Director of the Department of Land Records & Agriculture, Assam.
Price Rs. 2- Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Garden-Association. 148, Bowbazar Street.

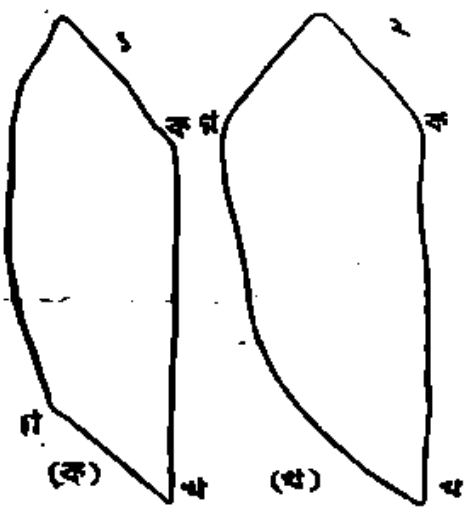
চুরটের দোকানে বিভিন্ন নম্বর ও আকার থাকিতে বহিরাবরণ কাটিবার সময় দোকানদার কেবল মাত্র পারে ; কিন্তু সেই দোকানে চুরটের নাম নম্বরের নাম করিলেই উপযুক্ত রূপ আকার কাটা করিলেই নম্বর ও আকার বুঝা যাইবে। এই জন্য হইয়া থাকে।

নিম্নে কয়েকটি দোকানের বিভিন্ন আকারের চুরটের নম্বর ও মূল্য দেওয়া গেল :—

স্থানের নাম	দোকানের নাম	চুরটের নম্বর	১০০ চুরটের মূল্য	মন্তব্য।
মলমিন	মিসেস্ পাইন	১ নং	১৷৷০	সর্ব্বাপেক্ষা বড় আকার।
"	ট্রেড মার্ক	২ নং	১৷০	মধ্যম
	মিসেস্ মিচেলটন	৩ নং	১৲	ক্ষুদ্রাকার।
				অর্ডার পাইলে ১ নং চুরট তৈয়ার করা হয়
ঐ	মাসে	২ নং	১৸৵০	বড়
		৩ নং	১৷৵০	মধ্যম
		৪ নং	১৷৵০	ক্ষুদ্র।
ঐ	কড্ হড্ লিঃ	১ নং	১৸০	(ক) এই সমস্ত চুরট কেবল কৌরঙ্গী (লঙ্কা)
	৮৯ মসজিদ ষ্ট্রীট	২ নং	১৷০	তামাকে প্রস্তুত হইয়া থাকে।
		৩ নং	১৷০	
		৪ নং	১৲	
ঐ	ঐ	১ নং স্পেশাল	২৷৷০	(খ) ইহার বহিরাবরণের জন্য অল্প মূল্যের
		২ নং		সুমাত্রা তামাক ও ভিতরের জন্য কৌরঙ্গী
		অরডিনারী	১৷০	তামাক দেওয়া হয়।
ঐ	ঐ	২ নং	১৷০	(গ) ইহার বহিরাবরণের জন্য স্থানীয় উৎপন্ন
		৩ নং	১৲	হেভানা তামাক ও ভিতরের জন্য কৌরঙ্গী
		৪ নং	৸৵০	তামাক দেওয়া হয়।
				অর্ডার পাইলে ১নং চুরট তৈয়ার করা হয়।
ভেনাবিউ	মড্ চো হো	১ নং	৩৲	এই সমস্ত চুরট স্থানীয় আবাদী হেভানা
		২ নং ক	২৷০	তামাকে প্রস্তুত হইয়া থাকে।
		২ নং	২৲	
		৩ নং	১৸০	
		৪ নং	১৷৷০	
		৫ নং	১৷০	

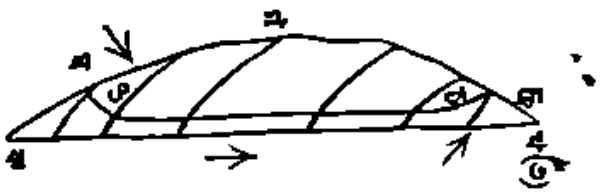
পত্রার্দ্ধের আকারের উপর বহিরাবরণের আকার নির্ভর করে। লম্বা তামাকের আকার ছোট সুতরাং সাধারণতঃ ইহার পত্রার্দ্ধ হইতে একটী অথবা দুইটী বহিরাবরণ হইতে পারে। ছেতানা তামাকের পত্র-ভাগ বড়; ইহার একটী পত্রার্দ্ধ হইতে ৩।৪টী বহিরাবরণ হইতে পারে। বহিরাবরণ ক্ষুদ্রাকার করিলে ইহা হইতে অধিকতর সংখ্যা অবশ্য পাওয়া যাইতে পারে।

বিভিন্ন স্থানে বিভিন্নাকারের বহিরাবরণ কাটা হইয়া থাকে, মলমিনে মানের দোকানের বহিরাবরণ যত লম্বা, কেমেস্তাইনে সেইরূপ নহে; আবার একটী পত্রার্দ্ধ হইতে প্রথম বহিরাবরণ কাটিলে যে রূপ আকার হয়, দ্বিতীয়টীর আকার তদ্রূপ নহে। মোটের উপর এই মাত্র বলা যাইতে পারে যে সমস্ত বহিরা-বরণই চতুষ্কোণ বিশিষ্ট; উর্দ্ধ ও অধঃ কোণ উভয়েই সূক্ষ্ম কিন্তু অপর কোণদ্বয় উভয়েই স্থূল; সুতরাং ইহার অগ্র ও নিম্নভাগ অপেক্ষা মধ্যভাগ স্থূলতর।



১ম কাটা। ২য় কাটা।

বহিরাবরণ কাটিবার সময় সম্মুখে একখানা ছোট টেবিল রাখিয়া তদুপরে দক্ষিণ পার্শ্বের মোড়ক হইতে খুলিয়া তামাক রাখিতে হয়, একটী ক্ষুদ্র পাত্রে কিঞ্চিৎ জল রাখিতে হয়; তৎপর পত্রার্দ্ধ হইতে কয়টী বহিরাবরণ বাহির হইবে ঠিক করিয়া নিম্নলিখিত প্রণালীতে কাটিতে হয় ক খ গ একটী বাম পত্রার্দ্ধ;



ইহার অগ্রভাগ বাম হস্তের অঙ্গুষ্ঠ ও অনামিকা ও নিম্নভাগ বুক ও কনিষ্ঠাঙ্গুলি দ্বারা খুব টান করিয়া এমন ভাবে ধরিতে হয় যেন ইহার মধ্যশিরধার দক্ষিণ ও পার্শ্বদেশ বাম দিকে অবস্থিত থাকে। তৎপর এক-খানা কাঁচি দ্বারা প্রথমতঃ ঘঙ ভাগ পরে ঙচ, চছ ভাগ কাটিতে হয় ইহাতে ঘঙ চছ একটী বহিরাবরণ হইবে পত্রের মধ্যে শিরের উভয় পার্শ্বের তামাকের ভাগ মোটা, ইহা বহির ও অন্তরাবরণের উপযুক্ত নহে, এ কারণ এই অংশ ছাটিয়া ফেলিতে হয়।

বিভিন্ন আকারের বহিরাবরণ পৃথক পৃথক উপর্য্যুপরি রাখিতে হয়। তামাক অপেক্ষাকৃত শুষ্ক অনুভূত হইলে সময় সময় কাঁচির মুখ দ্বারে ভিজাইয়া লইতে হয় অথবা জল ছিটাইয়া উপযুক্ত রূপ নরম করিয়া লইতে হয়। মোড়কের যে অংশে বহিরাবরণ হয় না তাহা একেবারে ছিন্ন না হইলে অন্তরাবরণের জন্য কাটিয়া রাখিতে হয়। অন্তরাবরণ দ্বারাই প্রকৃত প্রস্তাবে চুরটের মধ্যস্থ তামাক বাঁধা

কার্পাস চাষ।

(সচিত্র)

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চশ্রেণীর কৃষি-পরীক্ষোত্তীর্ণ বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের কর্ম্মচারী

শ্রীনিবারণ চন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

তুলা চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্ব্বাঙ্গসুন্দর হইয়াছে। দাম ৸০ বার আনা।

হয় সুতরাং ইহা একেবারে ছিন্ন হইলে চলে না। অন্তরাবরণও চতুষ্কোণ করিয়া কাটিতে হয়। বহিরাবরণ ব্যতীত অন্যান্য তামাক ছায়ায় বা সামান্য রৌদ্রে শুকাইয়া ভিতরে দিবার জন্য বাক্স ভরিয়া রাখিতে হয়। তামাক কাটা শেষ হইলে প্রত্যেক রকম বহিরাবরণের সংখ্যা গণনা করিতে হয় ও বিস্কুটের বাক্সের মত ছোট টিনের বাক্সের ভিতর ভরিয়া মোটা এক খণ্ড ভিজা কাপড় দিয়া ঢাকিয়া রাখিতে হয়।

চুরট পেঁচাইবার পূর্ব্বে বহিরাবরণ পালিশ করিতে হয়, এজন্য তামাক নরম থাকা আবশ্যক; কিন্তু ইহাতে উপযুক্ত রূপ জলাংশ না থাকিলে জল অথবা সেরকা ছিটাইয়া দিতে হয়। লঙ্কা-তামাকে কেবল মাত্র জল দিলেই চলে; কিন্তু কেমেওাইন প্রভৃতি অনেক স্থানে স্থানীয় আবাদী হেভানা তামাকে সেরকা দেওয়া হয়। ভেনাবিউতে মণ্ড্রো হো, বহিরাবরণে সেরকা দেয় না,—কেবল মাত্র জল দিয়া থাকে পরন্তু চুরটের মধ্যস্থ তামাক ও অন্তরাবরণে সেরকা দিয়া থাকে।

কেমেওাইনে যে দিন প্রাতঃকালে চুরট পেঁচাইতে হইবে তাহার পূর্ব্ব দিন সায়ংকালে কাটা বহিরাবরণের উপরিভাগে অল্প পরিমাণে সেরকা দিয়া রাখা হয়; পর দিন চুরট তৈয়ার করিবার সময় ঐ তামাক উপর্য্যুপরি অনেক গুলি সাজান অবস্থায় একটী ক্ষুদ্র লৌহ রোলার (Roller) দ্বারা খুব জোরে পেষা হয়; ইহাতে তামাকের মোটা পক্ষশির চাপিয়া পাতলা হয় এবং চুরট দেখিতে সুন্দর হয়।

চুরট পেঁচান।

ভাল চুরট পেঁচাইতে বিশেষ অভিজ্ঞতার আবশ্যক; কেবল তামাক ভাল হইলেই যে চুরট ভাল হয় এমন নহে;—পেঁচানের উপর ইহার গুণাগুণ অনেক নির্ভর করে। একটী চুরটের সর্ব্বাঙ্গ একই রকম শক্ত হওয়া ও ইহার ভিতরে লম্বাভাবে থাকা আবশ্যক। চুরট অধিক শক্ত হইলে কিম্বা হইার ভিতরের তামাক কোন রূপ বক্রভাবে আবদ্ধ থাকিলে ধূম নির্গমন একেবারে কিম্বা অত্যধিক পরিমাণে বন্ধ হইতে পারে। চুরট একই রকম শক্ত না হইলে কিম্বা স্থানে স্থানে তামাক অসমান ভাবে রাখা হইলে পান করিবার সময় ইহার অগ্রভাগ গোলাকার ভাবে জ্বলে না;—এক পার্শ্ব জ্বলিয়া যায়। চুরটের বহিরাবরণস্থ পক্ষশির চুরটের সহিত লম্বা ভাবে থাকিতে এবং ইহা এমন ভাবে পেঁচাইতে হইবে যেন চুরট বেশ শক্ত হয় অথচ ধূম অনায়াসে বহির্গত হইতে পারে। চুরট নরম হইলে পান করিবার সময় ধূম গরম হয় ও বিস্বাদ লাগে। চুরটের মধ্যে সেইর ভাগ অধিক হইলে ইহা বিস্বাদ হয় এবং অল্প দিনের মধ্যে পোকা লাগে; এজন্য যত শুষ্ক সেই ব্যবহার করা যায় ততই ভাল। ইহা পূর্ব্বেই কথিত হইয়াছে যে বড় আকারের চুরটের জন্য বড় আকারের বহিরাবরণ আবশ্যক; কিন্তু একই রকম আবরণ দ্বারা চুরটের আকার বিভিন্ন প্রকার করা যাইতে পারে; একটী চুরটের অগ্রভাগ সরু ও পশ্চাৎ ভাগ মোটা হইতে পারে; অথবা ইহার মধ্য ভাগ ঈষৎ স্ফীত হইতে পারে চুরটের আকার প্রচলিত ফ্যাসনের উপর নির্ভর করে। যথা চুরটের অগ্রভাগ সাধারণতঃ সরু হইয়া থাকে।

ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন হইতে প্রকাশিত,

বিলাতী সব্জী চাষ।

OR

Practical Gardening Part 1.

৺মন্মথনাথ মিত্র, বি, এ; এফ,আর,এচ,এস, প্রণীত

ইহাতে কপি, সালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সব্জী চাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে। মূল্য ।০ আনা স্থলে ।০ আনা, রাঁধাই ।৵০ আনা।

নিম্নে কয়েকটী দোকানের চুরটের আকার বিবৃত করা গেল :—

স্থানের নাম	দোকানের নাম	চুরটের নম্বর	চুরটের দৈর্ঘ্য	চুরটের আগাই-বার ধারের ব্যাস	চুরটের মুখের ধারের ব্যাস	মন্তব্য
ডেনাবিউ	মং চো হো	১ নং	৪·৬ ইঞ্চি	·৬২ ইঞ্চি	·৪৩ ইঞ্চি	এই সমস্ত চুরট স্থানীয় আধাদী হেভানা তামাকে প্রস্তুত।
		২ নং ক	৪·৬ „	·৬৫ „	·৫ „	
		২ নং	৪ „	·৬ „	·৪৩ „	
		৩ নং	৩·৬ „	·৬৫ „	·৫ „	
		৪ নং	৩·৫ „	·৫৫ „	·৫ „	
		৫ নং	৩·৫ „	·৬ „	·৫ „	
মনহিম	নিসেস্ পাইন্ ট্রেড মার্ক	১ নং	৪·৩ ইঞ্চি	·৪৮ ইঞ্চি	·৫ ইঞ্চি	সমস্ত তামাকে প্রস্তুত।
		২ নং	৪ „	·৫ „	·৪৩ „	
	নিসেস্ মিডেলটন	৩ নং	৩·৫ „	·৪৩ „	·৩ „	
ঐ	ষ্ট্রড্ ইউ লিংং	১ নং	৪·২ ইঞ্চি	·৬ ইঞ্চি	·৩৭ ইঞ্চি	(ক) সুমাত্রা বহিরাবরণ ভিতরে লঙ্কা তামাক।
		২ নং	৩·১ „	·৪৬ „	·৪৩ „	
		১ নং	৪·২ ইঞ্চি	·৫৬ ইঞ্চি	·৫ ইঞ্চি	(খ) লঙ্কা তামাক।
		২ নং	৩·৬ „	·৫ „	·৪৩ „	
		৩ নং	৩·৫ „	·৪৩ „	·৩৭ „	
		৪ নং	৩·২ „	·৩৭ „	·৩ „	

এতদ্বারা দেখা যাইতেছে বিভিন্ন দোকানে বিভিন্ন নম্বরের চুরটের দৈর্ঘ্য ও ব্যাস একই রকম নহে; কিন্তু মোটের উপর দেখা যায় যে ৩ ইঞ্চি ৪·৪ ইঞ্চি এবং ব্যাস ·৫ হইতে ·৩ ইঞ্চি পর্য্যন্ত হইতে থাকে। প্রত্যেক নম্বরের চুরটের আকৃতি অবিকল একই রকম হওয়া আবশ্যক ইহা কেবল বারংবার অভ্যাস দ্বারাই শিক্ষা হইতে পারে। প্রত্যেক দোকানেই চুরটের নম্বরের কথা বলিলেই তদনুযায়ী আকৃতি করিয়া প্রস্তুত করা হইয়া থাকে।—ক্রমশঃ—শ্রীযামিনীকুমার বিশ্বাস, সুপারিণ্টেণ্ডেণ্ট, কার্য।

গুবাক চাষের বর্ত্তমান অবস্থা।

গত বর্ষের ভারতবর্ষীয় আড্‌মিনিষ্ট্রেশন রিপোর্টের কৃষি-বিভাগের বিবরণে মহামান্য ইণ্ডিয়া গবর্ণমেণ্ট লিখিয়াছেন :—"The casual obeserver of the state of prices at present of the daily arcticles of consumption in India can not but be struck with the unusually high prices of the betelnut and the difficulty that must be felt by the people on account of the excess of cost con-

sequent on the great diminution of supply during last year can be sufficiently surmised from the fact that the chewing of betel nut is an almost universal luxury throughout the continent of India. It will be therefore very timely and useful to examine into the prospects and particulars regarding this important industry" ইহার অনুবাদ এই—"নিত্য ব্যবহার্য্য দ্রব্য সমূহের ক্রমে ক্রমে অতিরিক্ত মূল্য বৃদ্ধি যাঁহারা দেখিয়া থাকেন, তাঁহারা গুবাকের মূল্যের অপরিমিত বর্দ্ধন দেখিয়া বিস্মিত হইবেন ইহাতে সন্দেহ নাই। ইহার যে পরিমাণে প্রয়োজন, সে পরিমাণে উৎপত্তি নাই, এই জন্য মূল্য ক্রমশঃ বৃদ্ধি হইয়া যাইতেছে। অথচ সমগ্র ভারতবর্ষে গুবাকের নিত্য প্রয়োজন। গত বর্ষে ভারতের লোকেরা যথেষ্ট পরিমাণে গুবাক প্রাপ্ত হয় নাই, এই কারণে ইহার দাম অত্যন্ত বৃদ্ধি হইয়া গিয়াছে। গুবাকের চাষে এক্ষণে বিশেষ রূপে মনোযোগী হওয়া আবশ্যক এবং ইহার ইতিবৃত্ত আলোচনা করা নিতান্ত প্রয়োজন।" বর্ত্তমান প্রবন্ধে গুবাক সম্বন্ধে আমি কয়েকটি সার কথা সংক্ষিপ্ত ভাবে অবতারণা করিতে আকাঙ্ক্ষা করি।

পাঠকদিগের মধ্যে বোধ হয় সকলেই অবগত আছেন, গুবাকের সাধারণ নাম গুয়া বা সুপারি। অতি প্রাচীনকাল হইতে আসিয়া ও আফ্রিকা মহাদেশে ইহার প্রচলন আছে। তাম্বুলের ইহার প্রধান ও প্রথম উপকরণ। পূর্ব্বকালে তাম্বুল চর্ব্বনের প্রথা ছিল, সুতরাং সুপারিও প্রয়োজন হইত। যখন এদেশে বিদেশীয় ছত্রের (ছাতার) ব্যবহার হইতে আরম্ভ হয় নাই তাহার বহুপূর্ব্ব হইতে ভারতবর্ষে গুয়া পাতার ছাতা ব্যবহৃত হইয়া আসিতেছিল। এখনও ভারতের অনেক প্রদেশে গুবাক বৃক্ষের পত্র-নির্ম্মিত ছত্র ব্যবহৃত হইয়া থাকে। সুপারি গাছের পাতায় লিখিত প্রাচীন পুঁথিও অনেক স্থানে দৃষ্ট হয়, তদ্ভিন্ন ঐ পাতা নানা প্রকার খেলনা, শুষ্ক বাসন প্রভৃতি তৈয়ারের জন্য প্রয়োজন হইত। বঙ্গদেশে আমরা শুষ্ক গুবাককে কর্ত্তন করিয়া তাম্বুল সহ ব্যবহার করিয়া থাকি, কিন্তু মাদ্রাজ অঞ্চলে ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র গুবাক খণ্ড সমূহ খদির ভিন্নান জল সহ গরম করিয়া, ব্যবহৃত হয়। ত্রিবাঙ্কুড়, কোচিন, মালাবার উপকূল প্রভৃতি সুদূরবর্ত্তী দক্ষিণ প্রদেশের লোকেরা কাঁচা সুপারি ব্যবহার করে। আয়ুর্ব্বেদ শাস্ত্রমতে গুবাক ভৌর্ষক, অগ্নি উৎপাদক, জ্বররোগ নাশক এবং দন্তের শক্তি বর্দ্ধনে বিশিষ্ট সহায়ক। অপক্ক সুপারির রস হরিত ও প্লীহা রোগে পরমোপকারী বলিয়া অনেকে বিশ্বাস করেন। মূত্র কৃচ্ছ্র রোগেও সুপারি হিতকর বলিয়া শুনা যায়। ইউরোপ ও আমেরিকায়, দন্ত পীড়ার ঔষধ প্রস্তুত জন্য বিশেষতঃ দন্ত মঞ্জন তৈয়ার করিবার জন্য, প্রচুর পরিমাণে সুপারি ক্রীত হইয়া থাকে। তাম্বুল সহ ব্যবহার জন্য প্রায় সমগ্র আসিয়া এবং তদ্ভিন্ন আফ্রিকার অনেক প্রদেশে সুপারি ব্যবহৃত হয়। সুপারি ফল কেবল পানের সহিত ব্যবহার করা হয় তাহা নহে, অনেক দেশে কেবল ঐ ফল (পক্ক বা অপক্ক অবস্থায়) সামাজিক উৎসবে আত্মীয়, বন্ধু, কুটুম্ব ও দেশের প্রধান প্রধান লোকদিগের মর্য্যাদা রক্ষণ জন্য উপহার দিবার প্রথা আছে, তাহা না দিলে সমাজে নিন্দিত বা সমাজচ্যুত হইতে হয়। মাকৃকেনজ্ সাহেব লিখিয়াছেন "The reasons of a medical nature make the utility of the arecanut still more impressive and conspicuous. It dispels nausea, excites appetite, invigorates the stomach, checks diarrhœa,

strengthens the teeth, regulates urinary disorders and serves as pleasant nervine tonic stimulating digestion." অর্থাৎ ডাক্তার সাহেবের মতে, সুপারির ব্যবহার চিকিৎসা বিদ্যায় একটা প্রয়োজনীয় অঙ্গ। দুর্গন্ধ নাশ করিতে, দেহের অবসাদ ভাব অপহরণ করিতে, ক্ষুধা বৃদ্ধি ও অজীর্ণ দমন করিতে, মূত্রনালী পরিষ্কার রাখিতে এবং দন্তপীড়া ও দুর্ব্বলতা দূর করিতে, সুপারি বিশেষ উপকারী। যাহা হউক, আমাদের বিবেচনায়, খৃষ্টাব্দের পঞ্চদশ শত বর্ষকাল পূর্ব্বেও পৃথিবীতে গুবাকের ব্যবহার ছিল।

ইউরোপীয় উদ্ভিদবেত্তা পণ্ডিতদিগের মতে, গুবাক গাছ "পাম্" (Palm) জাতীয় বৃক্ষের অন্তর্ভুক্ত। খর্জ্জুর, তাল, সুপারি প্রভৃতি কতকগুলি বৃক্ষ এই জাতীয়। চীন ও ভারতে এই সকল গাছ প্রচুর সংখ্যায় জন্মে। বঙ্গদেশ, আসাম (বিশেষতঃ শ্রীহট্ট জেলা), ঘাট পর্ব্বতমালা, মহীশূর, বানাড়া ও মালাবার উপকূল, সুপারির জন্য বিখ্যাত। চীন, কোচিন, ব্রহ্মদেশ, সিংহল ও দক্ষিণ ভারতের সর্ব্বত্র গুবাক গাছে পরিপূর্ণ। মহীশূরে ছোট ও বড় এই দুই প্রকার সুপারি জন্মে। বোম্বাই প্রেসিডেন্সীর মধ্যে কোলাবা নামক স্থানে অনেক প্রকার গুবাক জন্মিতে দেখা যায় কিন্তু গোয়া ও আজিবার দ্বীপের সুপারি বোম্বাই অঞ্চলে বহু পরিমাণে আমদানী হইয়া থাকে। সিংহল দ্বীপের সুপারি ভারতবর্ষীয় সুপারি অপেক্ষা আকারে ছোট এবং গুণে ও দামে কম। বাঙ্গালা দেশের অনেক স্থানে অসংখ্য সুপারি গাছ দেখিতে পাওয়া যায়। বাখরগঞ্জ, ত্রিপুরা, পূর্ব্ব বঙ্গের অনেক অংশ, বর্দ্ধমান জেলা প্রভৃতি স্থানে সুপারি গাছের চাষ আছে, এই সকল সুপারি স্বদেশে ও বিদেশে বিক্রী হইয়া থাকে। বাঙ্গালার প্রধান প্রধান নগরে "দেশী" ও "আরাকী" সাধারণতঃ এই দুই প্রকারের গুবাকের প্রচলন দেখা যায়। ইণ্ডিয়া গবর্ণমেণ্টের রিপোর্টে লিখিত আছে "In the province of Bengal where betel nut trees are cultivated in many perganas to such an extent as to almost entirely exclude rice cultivation. The productions form an important article of inland as well as foreign trade."

বাঙ্গালার সুপারি ভারতবর্ষের অন্যান্য প্রদেশে রপ্তানী হইয়া থাকে সত্য, কিন্তু সমুদ্র পারবর্ত্তী দেশে ইহা অল্প পরিমাণে প্রেরিত হয়। সুপ্রসিদ্ধ উদ্ভিদ-বিদ্যাবিৎ পণ্ডিত ওয়াট্‌স্ সাহেব তাঁহার সুবিখ্যাত Dictionary of the Economic Products of India নামক গ্রন্থে লিখিয়াছেন, "ভারতের যে পরিমাণে সুপারি ফলের প্রয়োজন, সে পরিমাণে ইহার চাষ হয় না; যাহা এদেশে জন্মে তাহারও কতকাংশ বিদেশে প্রেরিত হয়; সুতরাং অন্য দেশ হইতে সুপারি আনাইয়া অভাব মোচন করা হইয়া থাকে। ১৮৮০ খৃষ্টাব্দে বোম্বাই প্রদেশে বিদেশ হইতে ২৮০ লক্ষ মণ সুপারির আমদানী হইয়াছিল, এজন্য বোম্বাই হইতে ২৭ লক্ষ রৌপ্য মুদ্রা বিদেশীয় সওদাগরেরা গ্রহণ করিয়াছিলেন। ঐ বর্ষে বোম্বাই বন্দর হইতে এ দেশীয় গুবাক পঞ্চ লক্ষ সের (১০ লক্ষ পৌণ্ড) বিদেশে প্রেরিত হইয়াছিল, তাহাতে ভারতে বিদেশ হইতে এক লক্ষ টাকার কিছু কম ভারতবর্ষের লোকেরা পাইয়াছিলেন। ১৮৮৩ অব্দে ১৫০ লক্ষ সের সুপারি বিদেশ হইতে ভারতে আমদানী হইয়াছিল, ইহার মূল্য ৩৪ লক্ষ টাকা। ঐ বৎসর জাঞ্জিবার, মোজাম্বিক, মরিশস, চীন ও দক্ষিণ আমেরিকায় ভারতবর্ষ হইতে ৫৩ সহস্র টাকা মূল্যের অধিক গুবাক বিদেশে যায় নাই।" সাহেব বাহাদুর অনন্তর লিখিতেছেন "বর্ত্তমান সময়ের ব্যবসা ও

বাণিজ্যের বিবরণ সংগ্রহ করিয়া স্পষ্টতঃ দেখান যাইতে পারে, ভারতে বিদেশীয় গুবাকের যে পরিমাণে আমদানী, স্বদেশীয় সুপারির রপ্তানী তদপেক্ষা শত গুণে কম, ইহাতে পরিষ্কার রূপে বুঝা যায়, ভারতে সুপারির চাষ যথেষ্ট পরিমাণে হয় না।" ইহার পরে সুক্ষদর্শী ওয়াট্‌স্ সাহেব আরও লিখিয়াছেন "১৮৮৩ খৃষ্টাব্দে ভারতবর্ষীয় সুপারি নিম্নলিখিত পরিমাণে এদেশের নানা স্থানে বিক্রীত হইয়াছিল। বঙ্গদেশ হইতে ২০ লক্ষ সের, বোম্বাই হইতে ৯৪ লক্ষ সের এবং মাদ্রাজ হইতে নয় লক্ষ সের সুপারির বেনা বেচা লেখা গিয়াছিল। ঐ বর্ষে ব্রহ্মদেশ, শান মুলুক (Shan States), নেপাল, ভুটান ও তিব্বতের সীমায় বর্ত্তিয়াছে অথচ নিকটবর্ত্তী প্রান্ত প্রদেশে যে পরিমাণে সুপারির অন্তর্বাণিজ্য হইয়াছিল, তাহার একবিংশ অংশের এক অংশও হয় নাই।" পাঠক মহাশয়েরা এখন বুঝিতে পারিয়াছেন, সুপারির চাষ ও তাহার ব্যবসা ও বাণিজ্যের অবস্থা কিরূপ। ভারত গবর্ণমেণ্টের প্রধান প্রধান ইউরোপীয় কর্ম্মচারীরা কহেন, দরিদ্র লোকের পর্ণ কুটিরের শিরোদেশ আচ্ছাদন জন্য এবং ইউরোপ ও আমেরিকায় কাগজ প্রস্তুত জন্য সুপারি গাছের যত পরিমাণে শুষ্ক পাতার প্রয়োজন, ভারতে আজি কালি তাহাও পূর্ণভাবে পাওয়া যায় না।

উপরি উক্ত বিবরণ পাঠ করিলে বুঝা যায়, এদেশে গুবাকের চাষের প্রতি বিশেষ রূপে মনোযোগী হওয়ার যথোপযুক্ত সময় উপস্থিত হইয়াছে। এদেশের ধনী সন্তানেরা এ বিষয়ে দৃষ্টিপাত করিলে একদিকে দেশের হিত সাধন হইতে পারে, অন্য দিকে ধনের সংখ্যাও বৃদ্ধি হইতে পারে। মহিশুরের লোকেরা কলা গাছের সঙ্গে সুপারি গাছ বসাইয়া থাকে, এই গাছের উচ্চতা পাঁচ বৎসর মধ্যে ছয় ফিট পর্য্যন্ত হয়। বোম্বাই প্রদেশে এক একার জমিতে এক সহস্র বৃক্ষ জন্মে, এই এক হাজার গাছের আবাদে বারশত টাকা ব্যয় হইয়া থাকে। পঞ্চ বর্ষ কাল পরে বার্ষিক তিন শত চল্লিশ টাকা পর্য্যন্ত আয় হইতে পারে, এই আয় সুদীর্ঘ কাল স্থায়ী। বারশত টাকা ব্যয়ে যার সহস্রের অধিক টাকা কয়েক বৎসরেই আয় হইতে পারে। সিংহল দ্বীপে এক একার পরিমাণ ভূমিতে সুপারি গাছের চাষ করিলে প্রায় বার্ষিক ১৮০ টাকা লাভ হয়। বাঙ্গালা দেশে এক একার জমিতে সাড়ে তিন হাজার সুপারি গাছ জন্মিতে পারে, প্রত্যেক গাছে গড়ে ৩৫০ হইতে ৪০০ শত পর্য্যন্ত ফল পাওয়া যায়। সচরাচর বাঙ্গালা দেশে ছাবিশ সহস্র গুবাক ফলের মূল্য ১৭৲ টাকা হইতে ২০৲ টাকা। ইহাতে বুঝা গেল, গুবাকের চাষে লাভ ভিন্ন ক্ষতি নাই, তবে দুঃখের বিষয় এই যে ইহার চাষের এখনও বিশেষ উন্নতি হয় নাই।

উপসংহার কালে, আমি কেবল বঙ্গ দেশের গুবাকের চাষের বর্ত্তমান অবস্থা সম্বন্ধে কথঞ্চিৎ আলোচনা করিতে ইচ্ছা করি। খাস বাঙ্গালায় এক্ষণে দুইটি মাত্র বিভাগ, তদ্ব্যতীত বর্দ্ধমান ডিবিজন ও প্রেসিডেন্সী ডিবিজন। বর্দ্ধমান, হুগলী, হাওড়া, বাঁকুড়া, মেদিনীপুর ও বীরভূম এই বিভাগে হাওড়া, হুগলি, বর্দ্ধমান ও মেদিনীপুর জেলায় সুপারির চাষ হয়; বীরভূম ও বাঁকুড়ায় সুপারির গাছ সামান্য। এই ডিবিজনে শতকরা ২২৲ টাকা লাভ থাকে। প্রেসিডেন্সী ডিবিজনের মধ্যে চব্বিশ পরগণা এ বিষয়ে শ্রেষ্ঠ। যশোহর, খুলনা, নদীয়া প্রভৃতি বিশেষ খ্যাত নহে। এই বিভাগে শতকরা ২৪৲ টাকা লাভ পাওয়া যায়। পূর্ব্ব বঙ্গের ঢাকা বিভাগে বারুইপাড়া জেলা গুবাক চাষের জন্য প্রসিদ্ধ। এই বিভাগে শতকরা ৩২½ টাকা লাভ হইয়া থাকে। রাজসাহী বিভাগের সুপারির চাষে শতকরা ২৮৲ টাকা পর্য্যন্ত লাভ হয়। চট্টগ্রাম বিভাগে ৩৪৲ টাকা

(এবং কখন কখন তদপেক্ষা অধিক) লাভ হইয়া থাকে। আসাম এক্ষণে পূর্ব্ব বঙ্গের অধীন, সুতরাং সেখানকার কিঞ্চিৎ বিবরণ দেওয়া অপ্রাসঙ্গিক হইবে না। আসামের প্রায় সর্ব্বত্র শুবাক গাছে পরিপূর্ণ। এ প্রদেশে সুপারির যথেষ্ট চাষ হইয়া থাকে। আসামে শুবাকের চাষে, খরচ খরচা বাদে, শতকরা ৪২৲ টাকা পর্য্যন্ত লাভ হয় এবং চেষ্টা করিলে ৫০৲ টাকা পর্য্যন্ত লাভ হইতে পারে।—শ্রীধর্ম্মানন্দ মহাভারতী।

বর্দ্ধমান অঞ্চলের ধান্য চাষ।

(পূর্ব্ব প্রকাশিতের পর)

বৃষ্টি-তত্ত্ব।

উদ্ভিদবিদ্যাবিৎ পণ্ডিতগণ উদ্ভিদ সমূহকে প্রধানতঃ চারি শ্রেণীতে বিভক্ত করিয়া থাকেন, যেমন তরু, লতা, গুল্ম ও তৃণ। তরু, লতা, গুল্ম উদ্ভিদগণের যেমন মূল শিকড় থাকে, তৃণ জাতীয় উদ্ভিদগণের সেরূপ মূল শিকড় থাকে না। বৃক্ষাদির বৃদ্ধির সহিত মূল শিকড়ও নিম্নদিকে বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়া থাকে। ভূমির নিম্নের মৃত্তিকা সতত সরস ও আর্দ্র থাকে। এজন্য বৃক্ষাদি দীর্ঘকাল অনাবৃষ্টিতেও ভূমির নিম্নস্থ সরস ও আর্দ্র মৃত্তিকা হইতে জলীয় আকারে আপনাদের আহার্য্য রস আকর্ষণ করিয়া লইতে পারে বলিয়া জীবিত থাকে। তৃণ জাতীয় গুচ্ছমূল উদ্ভিদের সেরূপ মূলশিকড় না থাকায় তাহারা দীর্ঘকাল অনাবৃষ্টিতে জীবিত থাকিতে পারে না। তৃণ জাতীয় উদ্ভিদের সূক্ষ্ম সূক্ষ্ম সূত্রবৎ শিকড় গুলি ভূমির সামান্য নিম্নে চতুঃপার্শ্বে বিস্তৃত থাকে। এ কারণ তাহারা বহুদিন ব্যাপী অনাবৃষ্টি সহ্য করিতে পারে না।

তৃণ জাতীয় উদ্ভিদ গুলির মধ্যে ধান গাছে যেরূপ প্রচুর জলের আবশ্যক করে, অন্য তৃণ জাতীয় উদ্ভিদের উন্নতি ও বৃদ্ধির পক্ষে জলের তত আবশ্যকতা হয় না। অনাবৃষ্টি বা অল্প বৃষ্টিতে ধান [illegible] জন্মিতে পারে না। ধান চারা রোপণের পূর্ব্ব হইতে ধান্যের শীষ নির্গমন পর্য্যন্ত প্রায় চারি মাস কাল জমিতে জল দাঁড়াইয়া থাকা নিতান্ত প্রয়োজন। কিন্তু আউধান্য কথঞ্চিৎ অনাবৃষ্টিসহ, এই জন্য আউ ধান্য উচ্চ জমিতে জন্মায় এবং সকল সময় জমিতে জল দাঁড়াইয়া থাকিবার আবশ্যক হয় না। ধানই বঙ্গবাসীর জীবনোপায় শস্য। বিনা সারে এবং অল্প কর্ষণেও কিয়ৎ পরিমাণে ধান জন্মিতে পারে, জল ব্যতীত মোটেই ধান্য জন্মে না। এক বৎসর অনাবৃষ্টি হইয়া ধান্য জন্মিবার ব্যাঘাত উপস্থিত হইলে, দেশ-মধ্যে দুর্ভিক্ষ হইয়া হাহাকার উপস্থিত হয়। আমাদের দেব-মাতৃক দেশ, জল সেচনের সুবিধা নাই, এমন স্থলে ধান চাষের পক্ষে বৃষ্টির জলের উপরই নির্ভর করিয়া থাকিতে হয়। পূর্ব্ব বঙ্গ প্রভৃতি নিম্ন প্রদেশে অতিবৃষ্টি দ্বারাও ধানের বিশেষ অনিষ্ট হইয়া থাকে। গত বৎসর অতিবৃষ্টি প্রযুক্ত জল প্লাবন হইয়া পূর্ব্ব বঙ্গের অনেক জেলাতেই ভালরূপ ধান্য জন্মে নাই। পূর্ব্ববঙ্গের অপেক্ষাকৃত উচ্চ ভূমিতে এখন আর ধান্যের চাষ না করিয়া পাট বপন করা হইয়া থাকে। নিম্ন ভূমি গুলিতেই ধানের চাষ হয়। সুতরাং অতি বর্ষণে পশ্চিমবঙ্গ অপেক্ষা পূর্ব্ববঙ্গে ধানের বিশেষ ক্ষতি হইয়াছে। একারণ এবৎসর পূর্ব্ববঙ্গে ভয়ানক দুর্ভিক্ষ উপস্থিত হইয়াছে। পশ্চিমবঙ্গ হইতে পূর্ব্ব বঙ্গে প্রচুর পরিমাণে ধান চাউলের রপ্তানি হওয়ায়,

---

• এই সকল লাভের হিসাব গবর্ণমেণ্ট প্রকাশিত রিপোর্ট হইতে উদ্ধৃত হইল।—লেখক।

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE.
By B. C. Bose, M.A., M.R.A.S.
Asstt. Director of the Department of Land Records & Agriculture, Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Garden Association. 148, Bowbazar Street.

পশ্চিম বঙ্গেও ধান্য চাউল নিতান্ত দুর্মূল্য হইয়া উঠিয়াছে। তৎসঙ্গে পশ্চিম বঙ্গেও বিলক্ষণ অন্নকষ্ট দেখা দিয়াছে। দুই বেলা দূরে থাকুক অনেকেরই এক বেলারও অন্ন জুটিতেছে না।

ছয় প্রকার ঈতিই শস্যের নিতান্ত অনিষ্টকর বটে, তবে বঙ্গদেশে অনাবৃষ্টি ও অতিবৃষ্টিই ধান্যের বিশেষ বিঘ্নদায়ক। কীট পতঙ্গের উপদ্রবও নিতান্ত কম নহে। তদ্ব্যতীত অন্য প্রকার ঈতির দ্বারা আমাদের তাদৃশ ক্ষতি হয় না। পূর্ব্ব বঙ্গ প্রভৃতি নিম্ন স্থানে অতিবৃষ্টি দ্বারা এবং পশ্চিম বঙ্গ প্রভৃতি উচ্চ প্রদেশে অনাবৃষ্টি দ্বারা ধান্যের বিশেষ ক্ষতি হইয়া থাকে। আমাদের মতে অতিবৃষ্টি অপেক্ষা অনাবৃষ্টিতে ধান্যের বিশেষ ক্ষতি হয়। অনাবৃষ্টিতে ধান্য মোটেই জন্মে না। ধান্য চাষের পক্ষে বৃষ্টির জল নিতান্ত প্রয়োজনীয়। সুতরাং বৃষ্টি হওয়া সম্বন্ধে কতকগুলি নিয়ম জ্ঞাত থাকা সকলেরই নিতান্ত প্রয়োজন। সুতরাং যে যে লক্ষণ ভাবী বৃষ্টি হইবার বিশেষ সম্ভাবনা এবং যে লক্ষণে বৃষ্টি না হইবার সম্ভাবনা, অদ্য আমরা তাহাই দেখাইতে চেষ্টা করিব।

পাশ্চাত্য বৈজ্ঞানিক পণ্ডিতগণেও বৃষ্টিতত্ত্ব সম্বন্ধে ঠিক নিরূপণ করিতে পারেন না, বরং আমাদের প্রাচ্য জ্যোতিষী পণ্ডিতগণের বৃষ্টিতত্ত্বের গণনা অনেকটা ঠিক হইয়া থাকে। এরূপ স্থলে আমাদের প্রদর্শিত বৃষ্টিতত্ত্বের নিয়মগুলি যে সকল স্থলেই অভ্রান্ত হইবে, সাহস করিয়া আমরা একথা বলিতে পারি না। অনেক স্থলেই যে ঠিক হয়, তাহা আমরা মিলাইয়া দেখিয়াছি। বৃষ্টি হওয়া সম্বন্ধে এ প্রদেশে যে সকল খনার বচন ও ভূয়োদর্শন দ্বারা যে সকল প্রবাদ বাক্য প্রচলিত আছে, আমরা তাহাই পাঠকগণকে জানাইতে চেষ্টা করিব। পাঠক মহোদয়গণ তাহাই দেখিতে চেষ্টা করিবেন।

পৌষ মাসের যে তারিখে প্রথম কুজ্ঝটিকা বা বৃষ্টি হয়, তাহার ছয় মাস পরে অর্থাৎ আষাঢ় মাসের সেই তারিখে নিশ্চয়ই প্রচুর বৃষ্টি হইয়া থাকে। ইহা আমরা অনেকবার মিলাইয়া দেখিয়াছি। বৃষ্টি নিশ্চয়ই হইবে, ইহার প্রায় অন্যথা দেখা যায় নাই। অধিকাংশ স্থলেই এত অধিক বৃষ্টি হয় যে, একদিনের জলে মাঠের সমস্ত জমিই জলপূর্ণ হইয়া উঠে। কখন কখন বা বৃষ্টি অপেক্ষাকৃত কম হইয়া থাকে। গত দুই বৎসরই (সন ১৩১১ সালের ২৮এ পৌষ এবং সন ১৩১২ সালের ১৭ই পৌষ) পৌষ মাসের যে যে তারিখে বৃষ্টি হইয়াছিল, আষাঢ় মাসেরও সেই সেই তারিখেই আমাদের এপ্রদেশে আশাতোপযোগী বেশ বৃষ্টি হইয়াছিল। কুজ্ঝটিকা সম্বন্ধেও ঐ নিয়ম অর্থাৎ পৌষ মাসের যে তারিখে প্রথম কুজ্ঝটিকা হয় আষাঢ় মাসেরও সেই তারিখে প্রচুর বৃষ্টি হইয়া থাকে। সকল বৎসর কিছু পৌষ মাসে বৃষ্টি হয় না, কিন্তু প্রতি বৎসর পৌষ মাসে প্রায়ই ২।১ বার কুজ্ঝটিকা হইয়া থাকে। এ প্রদেশের অনেকেই পৌষ মাসে প্রথম কুজ্ঝটিকার তারিখ লিখিয়া রাখিয়া, আষাঢ় মাসের সেই তারিখে বৃষ্টি হয় কিনা মিলাইয়া দেখিবেন। যদি কোন বৎসর পৌষ মাসে বৃষ্টি বা কুজ্ঝটিকা মোটেই না হয়, তবে মাঘ মাসে যে তারিখে প্রথম বৃষ্টি বা কুজ্ঝটিকা হয়, তাহার ছয় মাস পরে অর্থাৎ শ্রাবণ মাসের সেই তারিখে নিশ্চয়ই প্রচুর বৃষ্টি হইয়া থাকে। পাঠকগণ ইচ্ছা করিলে ইহা মিলাইয়া দেখিতে পারেন।

জলীয় বাষ্প হইতে মেঘোৎপন্ন হয়, সেই মেঘ বায়ুর শৈত্য দ্বারা ঘনীভূত ও চালিত হইয়া বৃষ্টি হয়। এ কারণ বায়ুই বৃষ্টির অন্যতম কারণ। ভিন্ন ভিন্ন ঋতুতে ভিন্ন ভিন্ন দিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে প্রায়ই বৃষ্টি হয়। প্রদেশ ভেদে ইহার আবার ব্যতিক্রম দৃষ্ট হইয়া থাকে। শীতকালে সচরাচর উত্তরদিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হয়। সমুদ্রের জল হইতেই জলীয় বাষ্প উৎপন্ন হয়, সেই বাষ্প শৈত্য প্রভাবে ঘনীভূত হইয়া মেঘে পরিণত হয়। আমাদের উত্তরে হিমালয় পর্ব্বত এবং উক্ত পর্ব্বতের উত্তরে ও নিকটে সমুদ্র না থাকায়, জলীয় বাষ্প বা মেঘ উৎপন্ন হয় না। একারণ শীতকালে উত্তর দিক দিয়া বায়ু প্রবাহিত হইলে প্রায় বৃষ্টি হইতে দেখা যায় না। শীতকালে যদি বায়ু প্রবাহের গতির পরিবর্ত্তন হইয়া দক্ষিণ দিক হইতে প্রবাহিত হয়, তাহা হইলেই মেঘ

দেখা দেয় এবং মধ্যে মধ্যে বৃষ্টিও হইয়া থাকে। শীতকালে মেঘ গর্জ্জন হইলে নিশ্চয়ই বৃষ্টি হয়।

বসন্ত কালে দক্ষিণ দিক হইতে সুখ স্পর্শ মন্দ মন্দ বায়ু বহিয়া থাকে। মধ্যে মধ্যে পশ্চিম দিক হইতেও বেগে বায়ু প্রবাহিত হয়। ফাল্গুন মাসে পশ্চিমদিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হইয়া কখন কখন বৃষ্টি হইয়া থাকে। চৈত্র মাসে প্রায়ই বৃষ্টি হয় না।

বৈশাখ মাসে মেঘ হইলেই প্রবল বেগে বায়ু প্রবাহিত হইয়া ভয়ঙ্কর মেঘ গর্জ্জন হইয়া থাকে। তৎসহ সময়ে সময়ে বিলক্ষণ বৃষ্টিও হইয়া থাকে। জ্যৈষ্ঠ মাসেও মধ্যে মধ্যে প্রচুর বৃষ্টি হয়। এ সময়ে পশ্চিম দিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে প্রায়ই বৃষ্টি হয় না। পূর্ব্ব দিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে মধ্যে মধ্যে সামান্য সামান্য বৃষ্টি প্রায়ই হইয়া থাকে। বায়ু কোণ হইতে প্রবাহিত হইয়া মেঘোদয় হইলেও বৃষ্টি হইয়া থাকে। শীতকাল ব্যতীত অন্য সময় দক্ষিণ দিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে প্রায় বৃষ্টি হয় না বরং অন্যান্য দিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হইয়া অনবরত ২।৩ দিন ধরিয়া বৃষ্টি হইতে থাকিলে, যদি দৈবাৎ বায়ুর গতি পরিবর্ত্তিত হইয়া দক্ষিণ দিক হইতে প্রবাহিত হয়, তাহা হইলে বাদল কাটিয়া যায়। আকাশ পরিষ্কার হইয়া উঠে। তাহার প্রমাণ স্বরূপ আমরা নিম্নে একটী বচন উদ্ধৃত করিলাম।

"দখিন বাদল যায়,
দখিনা পেলেই যায়।"

ধান্য চাষের পক্ষে আষাঢ় মাসের মধ্যে প্রচুর বৃষ্টি হওয়া নিতান্ত আবশ্যক। কারণ এই সময়ই ধান্য রোপণের মুখ্য সময়। জমিতে জল না দাঁড়াইলে ধান্য রোপণের কোন উপায় নাই। প্রচুর বৃষ্টিপাত না হইলে জল দাঁড়াইবার সম্ভাবনা নাই। এসময়ে (আষাঢ়, শ্রাবণ মাসে) দক্ষিণ পশ্চিম (নৈঋত কোণ) হইতে অথবা পশ্চিম দিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে প্রচুর বৃষ্টি হইবার বিশেষ সম্ভাবনা। মেঘোদয়ে পূর্ব্ব দিক বা পূর্ব্বদক্ষিণ (অগ্নি কোণ) হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে বিন্দু বিন্দু বৃষ্টি মধ্যে মধ্যে হইয়া থাকে। সে বৃষ্টিতে তাদৃশ উপকার হয় না। ৫।৭ দিন ধরিয়া বৃষ্টি হইলেও জমিতে জল দাঁড়ায় না। পুনঃপুনঃ মেঘোদয় বৃষ্টি হইতে থাকে, মেঘোদয় হইলেই পূর্ব্ব বা অগ্নি কোণ হইতে প্রবল বেগে বায়ু প্রবাহিত হইয়া মেঘকে উড়াইয়া লইয়া যায়। অধিকক্ষণ বৃষ্টি হইতে পায় না, আকাশ পরিষ্কার করিয়া দেয়। এইরূপে পুনঃপুনঃ মেঘোদয় হইয়া সামান্য সামান্য বৃষ্টি হইতে থাকে মাত্র; তাহাতে বিশেষ কোন উপকার হয় না। কারণ সে সময় প্রচুর বৃষ্টি আবশ্যক। পূর্ব্ব দক্ষিণ কোণ হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে প্রায়ই মেঘোদয় হইয়া সামান্য সামান্য বৃষ্টি হইয়া থাকে। মেঘোদয়ের সহিত প্রবল বেগে বায়ু প্রবাহিত হইয়া মেঘকে উড়াইয়া দেয়। সেই মেঘ যে দিক দিয়া যায়, সেই দিকেই বৃষ্টি হইয়া থাকে, কখন কখন সেই মেঘ ২।৩ ভাগে বিভক্ত হইয়া বৃষ্টি হইতে হইতে চলিয়া যায়। এই মেঘে সকল স্থানে প্রায়ই বৃষ্টি হয় না; এমন কি এক গ্রামের এক পার্শ্বে বৃষ্টি হইল, অন্য পার্শ্বে বিন্দুপাতও হইল না। প্রথমতঃ যে যে স্থান দিয়া বৃষ্টি হইতে হইতে মেঘ চলিয়া যায়, পুনঃপুনঃ সেই সেই স্থান দিয়া মেঘ চালিত হইয়া বৃষ্টি হইতে থাকে। ইহাতে এক গ্রামের ২।১টী মাঠে বৃষ্টি হইলেও অন্য মাঠে ধূলা উড়িতে থাকে। এই সকল কারণে আমাদের এখানকার কৃষকেরা অগ্নি কোণকে "ছেলে বেচা" কোণ কহিয়া থাকে। তাহার কারণ, ঐ কোণ দিয়া বায়ু প্রবাহিত হইলে প্রায়ই মেঘোদয় হইয়া সামান্য সামান্য বৃষ্টি কোন কোন স্থানে হয় বটে, কিন্তু তদ্দ্বারা বিশেষ কোন উপকার হয় না। এজন্য এ সম্বন্ধে আমাদের এ প্রদেশে একটী বচন প্রচলিত আছে, তাহা এই,—

"আষাঢ় শ্রাবণে পুবে যাও (বায়ু)।
হল তুলে দিয়া বাণিজ্যে যাও।"

পূর্ব্ব বা পূর্ব্বদক্ষিণ কোণ হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে প্রায়ই বৃষ্টি হয় বটে, কিন্তু সে বৃষ্টি এত সামান্য বা অল্পক্ষণ স্থায়ী যে, তাহাতে ধান্য চাষের কোন উপকার হয় না। এজন্যই উপরি উদ্ধৃত বচনটিতে চাষ ছাড়িয়া দিয়া বাণিজ্যে যাইবার উল্লেখ আছে।

আষাঢ়, শ্রাবণ মাসে দক্ষিণ-পশ্চিম কোণ হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে প্রায়ই প্রচুর রূপে বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে। সে বৃষ্টি সর্ব্বত্রই সমভাবে হইয়া থাকে।

আষাঢ় মাসের শুক্ল পক্ষের নবমী তিথি কৃষকগণের পক্ষে একটী পবিত্র দিন। এই দিনে কৃষির অধিষ্ঠাতৃ ইন্দ্রাদি দেবের পূজা হইয়া থাকে। এই দিনে হিন্দু কৃষকেরা কেহই হল চালনাদি কোন রূপ কৃষিকার্য্য করে না। সেই দিনের বারিপাতই কৃষকদিগের ভাবী ধান্যের শুভাশুভ ফল সূচনা করে। এ সম্বন্ধে এ প্রদেশে একটী খনার বচন প্রচলিত আছে। যদিও গত ভাদ্র মাসের কৃষকে ঐ বচনটী রূপান্তরিত ভাবে প্রকাশিত হইয়াছে তথাপি আমরা ঐ বচনটী নিম্নে উদ্ধৃত করিয়া দিলাম।

"আষাঢ় নবমী শুক্ল পক্ষ,
কি কর শ্বশুর দেখা কোথা।
সকালে শুকা, বিকালে বাণ,
মধ্যে বর্ষে প্রচুর ধান।
যদি বর্ষে কণা,
পর্ব্বতে ফলে কেলে সনা।
যদি বর্ষে ঝুনি, ঝুনি,
শস্যের ভারে কাঁপে মেদিনী।
যদি বর্ষে মুষল ধারে,
সমুদ্রেতে বন্যা চরে।
বেদে ভূপা বসেন পাটে,
চাষীর গরু বিকায় হাটে।"

এই বচনানুযায়ী যে সকল বৎসর কার্য্য হয়, ইহা বোধ হয় না।

আষাঢ়, শ্রাবণ মাসে হুড়্ হুড়্ করিয়া মেঘ ডাকিলে প্রায়ই বারিপাত হয়। কিন্তু শরৎ কালে তাহা হয় না। আষাঢ় মাসে ডাঁস, মক্ষিকা প্রভৃতি পতঙ্গের উপদ্রব হইলে ২.৩ দিনের মধ্যে প্রায়ই বারিপাত হয়। মশকের উপদ্রব অতিশয় বৃদ্ধি হইলেও বারিপাত হয় বলিয়া এ প্রদেশীয় কৃষকগণের দৃঢ় বিশ্বাস। এজন্য তাহাদের মধ্যে "চাষার পাকা মোণা" বলিয়া উক্ত হইয়া থাকে।

কোন্ দিকে বিদ্যুৎ হইলে, কোন্ দিকে মেঘ ডাকিলে, কোন্ দিকে মেঘ হইলে, কোন্ দিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে বারিপাত হইয়া থাকে, তৎসম্বন্ধে একটী বচন নিম্নে লিখিত হইতেছে। এই বচনটী যে সকল সময় কার্য্যে পরিণত হয়, এরূপ নহে, তবে অনেক স্থলে কার্য্যকারক হইয়া থাকে।

"অমোঘা দক্ষিণে বিদ্যুৎ।
অমোঘা উত্তরেঃ ধ্বনিঃ॥
অমোঘা পশ্চিমে মেঘাঃ।
অমোঘা পূর্ব্বে বায়সা॥"

পূর্ব্ব দিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে, প্রায়ই বারিপাত হয়, একথা পূর্ব্বেই উক্ত হইয়াছে, সে বারিপাত অনেক সময়ে এত সামান্য যে তাহা ধর্ত্তব্যের মধ্যেই নহে। পশ্চিমে মেঘ হইলে প্রায়ই তাহাতে প্রচুর বারিপাত হইয়া থাকে।

কোদালে কুড়লে মেঘ উঠিলে ও উক্ত রূপ বায়ু প্রবাহিত হইলে প্রায়ই বারিপাত হয়। তাহার প্রমাণ স্বরূপ আমরা নিম্নে একটী বচন উদ্ধৃত করিলাম। ঐ বচনটী খনার বচন বলিয়া প্রসিদ্ধ। খনা স্বীয় শ্বশুরকে উপলক্ষ করিয়া এই বচনটী বলিয়াছিলেন।

"কোদালে কুড়লে মেঘের গায়।
এলো মেলো দিচ্ছে বায়।
শ্বশুরকে বল বাঁধতে আল।
আজ না হয় ত' হবে কাল।

বর্ষাকালই প্রচুর বারিপাত হইবার সময়। এ সময় প্রচুর বারিপাত না হইলে ধান্য চাষের বিশেষ ক্ষতি হইয়া থাকে। আষাঢ়, শ্রাবণ মাসেই ধান্য

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz, Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

রোপণের মুখ্য সময়। এ সময়ে আবাদোপযোগী বারিপাত হওয়া নিতান্ত আবশ্যক। আষাঢ় মাস মধ্যে প্রচুর বারিপাত হইয়া ভূমিতে জল দাঁড়ান চাই। প্রচুর বারিপাত না হইলে এ প্রদেশে জমিতে জল দাঁড়ায় না। জমিতে জল দাঁড়াইবার পর সামান্য সামান্য বারিপাত হইলে ক্ষতি হয় না। অনেক বৎসর আষাঢ় মাসে বারিপাত নিতান্ত কম হইয়া থাকে। আষাঢ় মাসের প্রথমেই (অম্বুবাচির পূর্ব্বে বা সময়ে) অনেক সময়ে প্রচুর বারিপাত হইতে দেখা যায়। শ্রাবণ মাসে প্রায়ই অধিক বারিপাত হয়। ধান্য চাষের পক্ষে আষাঢ় মাসের মধ্যেই ভূমিতে জল দাঁড়ান নিতান্ত আবশ্যক। আষাঢ় মাসে জমিতে জল না দাঁড়াইলে, সে বৎসর প্রচুর ধান্য জন্মিবার সম্ভাবনা থাকে না। জমি জল পূর্ণ হইয়া গেলে, আর প্রচুর বারিপাত না হইলে ক্ষতি হয় না। মধ্যে মধ্যে সামান্য সামান্য বারিপাত হইলেই চলে। এ কারণ ভাদ্র, আশ্বিন মাসে ধান্য চাষের পক্ষে প্রচুর জলের তত আবশ্যকতা থাকে না।

এ সময়ে পূর্ব্ব দিকে বা দক্ষিণ পূর্ব্ব কোণ হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে, অনবরত সামান্য সামান্য বারিপাত হয়, তজ্জন্য ধান্য চাষের অনিষ্ট না হইয়া বরং ইষ্টই হইয়া থাকে। আষাঢ়, শ্রাবণ মাস অপেক্ষা ভাদ্র, আশ্বিন মাসে পূর্ব্ব দিকের বায়ু হইতে অধিক পরিমাণে বারিপাত হইয়া থাকে। শুনিয়াছি, সন ১২৩০ সালের ভাদ্র মাসে পূর্ব্ব দিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হইয়া প্রচুর বারিপাত হইয়া ভয়ঙ্কর বন্যা হইয়াছিল। ভাদ্র, আশ্বিন মাসে পূর্ব্ব দিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে যে, প্রচুর পরিমাণে বারিপাত হইয়া থাকে, তৎসম্বন্ধে একটী বচন আমাদের এ প্রদেশে প্রচলিত আছে। বচনটী এই ;—

"ভাদ্র আশ্বিন পুবে বাও (বায়ু)
আ'ল কেটে দিয়ে ঘরে যাও।"

ভাদ্র মাসে প্রায়ই ধান্যের আবাদ শেষ হইয়া যায়। সে সময়ে জমি প্রায়ই জল পূর্ণ থাকে। সে সময়ে পূর্ব্ব দিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে, নিশ্চয়ই বারিপাত হইয়া থাকে। সে সময় প্রচুর বারিপাত না হইলেও সামান্য সামান্য বারিপাতেই আইল উল্লঙ্ঘন করিয়া জল চলিয়া যায়। এজন্য বচনে আইল কাটিয়া দিবার উল্লেখ আছে।

ধান্যের গাছ বাহিয়া শল্লুক* উর্দ্ধদিকে উত্থিত হইলে এবং কটাস * ডাকিলে নিশ্চয়ই ২।৪ দিনের মধ্যে প্রচুর বারিপাত হইয়া থাকে। এই বিষয়টী আমরা বিশেষ রূপে পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছি।

সূর্য্য চন্দ্রের দূর শোভা হইলে ও প্রায়ই বারিপাত হয়। "দূর শোভা নিকট জল" এই বচনটী এ প্রদেশে প্রচলিত আছে। বাস্তবিকই চন্দ্র সূর্য্যের দূর শোভা হইবার ২।১ দিন পরে প্রায়ই বারিপাত হইয়া থাকে।

বহু সংখ্যক খদ্যোতিকা রাত্রিকালে বৃক্ষোপরি পরিবেষ্টিত হইয়া থাকিলেও ২।৪ দিনের মধ্যে বারিপাত হইবার সম্ভাবনা।

রাত্রিকালে মেঘের আড়ম্বর হইলে প্রায়ই বারিপাত হয়। দিনের বেলায় আকাশ মণ্ডল মেঘাচ্ছন্ন থাকিলে ও রাত্রিকালে পরিষ্কার থাকিলে প্রায়ই বারিপাত হয় না। সে সম্বন্ধে এখানে একটী বচন প্রচলিত আছে। তাহা এই,—

"দিনে মেঘ রেতে তারা,
সেইটী জানবে শুকার ধারা।"

গ্রহাদির সঞ্চার অনুসারে অতিবৃষ্টি ও অনাবৃষ্টি হইয়া থাকে। মঙ্গল ও বৃহস্পতির সঞ্চারে প্রচুর বারিপাত হইতে দেখা যায়।

কোন্ ঋতুতে কোন্ দিক হইতে বায়ু প্রবাহিত হইলে, বারিপাত হয় তাহা নিরূপণ করা সহজ নহে। প্রদেশ ভেদে ও ইহার সম্পূর্ণ ব্যতিক্রম হইয়া থাকে। অতএব ভূয়োদর্শন ও অভিজ্ঞতা দ্বারা নিজ কৃষকগণ ভাবী বারিপাত সম্বন্ধে যাহা বলিয়া থাকেন বা যে সকল বচন প্রচলিত আছে, তাহাই লিখিত হইল।—শ্রীরাজনারায়ণ বিশ্বাস, আঁধার বেলমা—বর্দ্ধমান।

---

* বন্য বিড়াল বা বিড়াল জাতীয় জন্তু। ইহারা গৃহ পালিত জন্তু নহে।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৭ম খণ্ড। পৌষ, ১৩১৩ সাল। ৯ম সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৶০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিতে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

পত্রাদি ও টাকা ম্যানেজারের নামে পাঠাইবেন।

KRISHAK

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL

Subscribed by amateure-gardeners with interest.

It reaches 1000 such people who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8
1 Column Rs. 2.
½ ,, ,, 1-8.
Per Line As. 1½.
Back page Rs. 5.

MANAGER—"KRISHAK":
148, Bowbazar Street, Calcutta.

For further particulars regarding advertising in the "Krishak," please apply to the Manager Universal Advertising Agency, and authorised advertising agent of Krishak. 56, Wellington Street, Calcutta.

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

বাঁশের প্রধান শত্রু ঘুণ।—ঘুণ পোকার স্ত্রী কীট বাঁশের গায়ে ছিদ্র করিয়া ভিতরে প্রবেশ করে। পরে উহাদের ডিম হইতে যে পোকা উৎপাদিত হয় তাহা কাণ্ডের অভ্যন্তরস্থ কোমল অংশ খাইয়া ফেলে এবং অবশেষে পূর্ণ অবয়ব প্রাপ্ত পোকা আবার ছিদ্র করিয়া বাঁশের বাহিরে আসে। প্রতি বৎসর ঘুণ লাগিয়া প্রভূত পরিমাণ বাঁশ নষ্ট হইয়া যায়। সাধারণতঃ উহা নিবারণের জন্য বাঁশ পচাইয়া লওয়া হয়। কিন্তু তাহাতেও পোকার উপদ্রব সম্পূর্ণরূপে নিবারিত হয় না। সম্প্রতি কীটতত্ত্ববিৎ ষ্টেবিং সাহেব পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছেন যে যদি বাঁশ পাঁচ দিন জলে ভিজাইয়া তাহার পর ছাওয়ায় উত্তমরূপে শুষ্ক করিয়া ২ দিন কেরোসিন তৈল লাগান হয় তাহা হইলে সাধারণতঃ বাঁশ যত দিন ভাল থাকে তদপেক্ষা অন্ততঃ আড়াই বৎসর ভাল থাকিবে। সিমলে এইরূপ বাঁশ তারের খুঁটির জন্য ব্যবহৃত হইয়াছিল এবং উহার ফলও অত্যন্ত সন্তোষজনক হইয়াছিল। ফলতঃ এ সম্বন্ধে পরীক্ষা হওয়া একান্ত বাঞ্ছনীয়।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ।

নীলের আবাদ (১৯০৬)।—নীলের আবাদ ক্রমশঃ কমিয়া যাইতেছে। ১৯০৫ সালে ১৯১,০০০ একর জমিতে নীল চাষ করা হইয়াছিল; কিন্তু ১৯০৬ সালে ১৩৭,৪০০ একর পরিমিত জমিতে নীলের আবাদ হইয়াছে।

যে সকল স্থানে নীলের আবাদ হয় তাহার মধ্যে প্রধান প্রধান জেলার নাম যথা,—চম্পারণে শতকরা ৩৪ ভাগ, মজঃফরপুরে ৩৩, দ্বারবঙ্গে ৫৭, সারণে ৬৬, পূর্ণিয়াতে ৫০, মুঙ্গের ও ভাগলপুরে ৮০ ভাগ কম জন্মিয়াছে। ইহাতে বুঝা যায়, যে মোটের উপর উত্তর বিহারে সাত আনা রকম ফসল জন্মিয়াছে এবং ১৪,০০০ ফ্যাক্টরী মণ নীল উৎপন্ন হইয়াছে। সেরোন কোম্পানী অনুমান করিয়াছিলেন ২০,০০০মণ হইবে।

প্রাদেশিক রিপোর্টে জানা যায় যে নিম্ন বঙ্গে ও বেহারের কয়েকটী ক্ষুদ্র স্থান মধ্যে ৩,৬৩১ ফ্যাঃ মণ নীল জন্মিয়াছে। সমগ্র বঙ্গে ২৪,০০০ ফ্যাঃ মণ উৎপন্ন হইয়াছে বলিয়া অনুমান করা যায়।

—০—

তুলা চাষ।—এ বৎসর ৩১,১২৮ একর জমিতে প্রথমে তুলার চাষ হইয়াছে, তৎপরে আরও ৩২,৩৭৬ একর জমিতে চাষ হইয়াছে। এখনও কটকে তুলার চাষ চলিতেছে। প্রথম বারে যে তুলার চাষ হইয়াছে তাহাতে ৫৭৬৩ পাঁইট (প্রতি পাঁইটের ওজন ৪০০ পাউণ্ড) তুলা জন্মিবে অনুমান হয়। পরবর্ত্তী চাষের ফসল ১৩৬৩ পাঁইট অনুমিত হইয়াছে।

—০—

তাড়ুই শস্য।—পাট, তুলা ও তিল ব্যতীত অন্য সমস্ত প্রকার তাড়ুই শস্য ৮,৮৬১,৮০০ একর জমি চাষ হইয়াছে; পূর্ব্ব বৎসর ২,০৫৪,৮০০ একর জমি চাষ হইয়াছিল।

সরণ, রাঁচি ও মানভূমে স্বাভাবিক পরিমাণ শস্য আশা করা যায়। পাঁচটি জেলায় শতকরা ৯০—৯৯ ভাগ, তিনটিতে ৮০—৮৯ ভাগ, নয়টিতে ৭০—৭৯ ভাগ, আর পাঁচটি জেলায় ৬০—৬৯ ভাগ, নদীয়া, চম্পারণ এবং পূর্ণিয়ায় ৫১—৫৯ ভাগ এবং মুর্শিদাবাদ সারণ, দ্বারবঙ্গ এবং মুঙ্গের জেলায় ৪০ ভাগ ফসলের সম্ভাবনা।

—০—

হৈমন্তিক ধান্য (১৯০৬)।—এ বৎসর ২০,০৩৩,৬০০ একর জমিতে ধান্যের আবাদ হইয়াছে, গত বৎসর ২০,৬০৫,৫০০ জমি চাষ হইয়াছিল।

বাঙ্গালার ৩৩টি জেলার মধ্যে সম্বলপুর, রাঁচি ও সিংভূম এই তিনটি জেলায় শতকরা ১০০ ভাগ বা তদোধিক ফসল হইবে এরূপ বিশ্বাস; ২৪-পরগণায় এবং সাঁওতাল পরগণায় ৯৮ ভাগ; বাঁকুড়া ও পালামৌয়ে ৯৫ ভাগ; হাপড়ায় ৯০ ভাগ আশা করা যায়। সাতটি জেলায় ৮০—৮৯ ভাগের মধ্যে এবং আটটিতে ৭০—৭৯ মধ্যে ফসল জন্মিবার সম্ভাবনা। মুর্শিদাবাদে ৬৯ ভাগ, কটকে ৬৫ ভাগ এবং দার্জ্জিলিংএ ৯৩ ভাগ, শস্য হইবে অনুমান হয়। যশোহর, পূর্ণিয়া এবং মুঙ্গের জেলায় ৫১ হইতে ৫৮ ভাগের মধ্যে এবং সারণ, চম্পারণ, মজঃফরপুর এবং দ্বারবঙ্গ ২৯ হইতে ৪২ ভাগের মধ্যে শস্যোৎপত্তির সম্ভাবনা। এই শেষোক্ত জেলা কয়টিতে অত্যধিক শস্যাল্পতার কারণ প্রথমে বন্যা এবং শেষে অনাবৃষ্টি।

বাগানের মাসিক কার্য্য।

মাঘ মাস।

সবজীক্ষেত্র।—বিলাতী সবজী প্রায় শেষ হইয়া চলিল। যেগুলি এখন ক্ষেত্রে আছে তাহাদের মধ্যে মধ্যে জল দেওয়া ছাড়া আর অন্য কোন বিশেষ খাটা নাই।

কপি প্রভৃতি উঠাইয়া লইয়া সেই ক্ষেত্রে পুঁইয়ের বেগুণ ও দেশী লঙ্কা লাগান উচিত।

ঝুঁয়ে শসা, করলা, পরমুজ, ঝিঙ্গা প্রভৃতি দেশী সবজীর জন্য জমী তৈয়ারী করিয়া ক্রমশঃ তাহাতে আবাদ করা উচিত। তরমুজ মাঘ মাস হইতে বপন করা উচিত। ফাল্গুন মাসেও বপন করা চলে।

ফলের বাগান।—আম, লিচু, পেয়ারা, পীচ এবং অন্যান্য ফল গাছের মূল ধরিতে আরম্ভ হইয়াছে। ফল গাছে এখন মধ্যে মধ্যে জল সেচন করিলে ফল বেশী পরিমাণে ধরিবে ও ফল ঝরিয়া যাইবে না। আনারসের গাছের এই সময় গোড়া বাঁধিয়া দেওয়া উচিত। গোবর, ছাই মাটি আনারসের পক্ষে প্রকৃষ্ট সার। আঙ্গুর গাছের গোড়া খুঁড়িয়া ইতিপূর্ব্বেই দেওয়া হইয়াছে। যদি না হইয়া থাকে, তবে আর কালবিলম্ব করা উচিত নহে।

বর্ষাকালে যে সকল স্থানে বড় বড় গাছ পুতিবে, সেই সকল স্থান প্রায় দুই হাত গভীর করিয়া গর্ত্ত করিবে এবং সেই গর্ত্তে খোঁড়া মাটীগুলি কিছু দিন সেই গর্ত্তের ধারে ফেলিয়া রাখিবে। পরে সেই মাটি দ্বারা কিম্বা তাহার সঙ্গে কতক সারমাটি মিশাইয়া সেই গর্ত্ত ভরাট করিবে। উপরের মাটি নীচে এবং নীচের মাটি উপরে করিয়া খোঁড়া মাটি দ্বারা গর্ত্ত ভরাট করিবে। পুরাণ ডালের কুল ও পিয়ারা ছোট হয় ও তাহাতে পোকা ধরে, সেই জন্য পুরান ডাল প্রতি বৎসর ছাঁটা উচিত।

—০—

কৃষিক্ষেত্র।—সম্বৎসরের চাষ এই মাসেই আরম্ভ হইয়া থাকে। এই মাসে জল হইলেই জমিতে চাষ দিবে যে সকল জমিতে বর্ষাকালের ফসল করিবে, তাহাতে এই মাসে সার দিবে। আলু ও কপির জন্য লাল মাটি দিয়া জমি তৈয়ারী করিয়া রাখিবে। এই মাস হইতেই ইক্ষু কাটিতে আরম্ভ করে। মূলার অগ্রভাগ কাটিয়া মাটিতে পুতিয়া দিলে তাহা হইতে উত্তম বীজ জন্মে। মূল ধরিবার আগে মূলার আগার দিকে চারি অঙ্গুলি রাখিয়া তাহার মধ্যে খোল করিবে এবং ঐ খোলে জল দিয়া নীচের দিকে মূল রাখিয়া টাঙ্গাইবে। প্রতিদিন ঐ খোল পূরিয়া জল দিবে। ক্রমে উহার শীষ বাহির হইয়া উপরের দিকে উঠিবে এবং উহাতেও উত্তম বীজ হইবে। এই মাসের প্রথম পনের দিনের পর, বেগুন ও আদা তুলিতে আরম্ভ করিবে। বেগুনের ও আদার মুখী বীজের জন্য শীতল স্থানে রাখিয়া দিবে। বেগুন, গোবর মিশ্রিত জলে অল্প সিদ্ধ করিয়া শুকাইতে দিবে। একবার শুকাইয়া উঠিলেই নামাইয়া ফেলিবে। আর শুকনা হইলে বেগুনগুলি রোজ একবার ডলিয়া দিবে। ডলিলে বেগুন গোল, শক্ত ও পরিষ্কার হয়। চীনা বাদাম এই মাসে কাটিবে।

—০—

ফুলের বাগান।—ফুলের বাগানের শোভা এখন অতুলনীয়। বসন্তশ্রী ফুল সমস্ত ফুটিয়াছে। গোলাপ এখন প্রচুর ফুটিতেছে। গোলাপ ক্ষেতে এখন যেন জলের অভাব না হয়। গোলাপের কলম বাঁধা শেষ হইয়াছে। বেল, মল্লিকা, যুথিকা, কুল, পিয়ারা ইত্যাদির ডালগুলি কাটিয়া দিবে।

—০—

শীতপ্রধান পার্ব্বত্য প্রদেশে এখন এষ্টার, হাটিজ লার্কস্পর, পিঙ্কস, ফ্লাক্স, ডেজি, পিটুনিয়া, প্রভৃতি বসন্তশ্রী ফুলবীজ বপন করিতে হইবে। এবং শীতকালের সবজী যথা,—গাজর, সালগম, লেটুস, বাঁধাকপি, ফুলকপি, বুলাবীজ প্রভৃতি এই সময় বপন করিতে হইবে।

—০—

এই মাসের শেষে বেল, জুঁই, মল্লিকা প্রভৃতি ফুল গাছের গোড়া কোপাইয়া জল সেচন করিতে হইবে। কারণ এখন হইতে উক্ত ফুল গাছগুলির তদ্বির না করিয়া অসময়ে ফুল না ফুটাইলে ফুলে পয়সা হইবে না ব্যবসার কথা ছাড়িয়া দিলেও বসন্তের হাওয়ার সঙ্গে সঙ্গে ফুল না ফুটিলে ফুলের আদর বাড়ে না।

পত্রাদি।

—

মলুটী, মলুটী পোঃ, সাঁওতাল পরগণা।

প্রিয় মহাশয়!

কার্ত্তিক সংখ্যা "কৃষকে" বনোয়ারী বাবুর অভিমত জানিয়া পত্র দুইখানি লিখিয়াছিলাম, যদি তাঁহার জমি লইবার ইচ্ছা থাকে, পত্রপাঠ সংবাদ দিবেন। যতদূর সুবিধায় হইতে পারে, আমি তাঁহাকে করিয়া

নিব। পূর্ব্ব পূর্ব্ব পত্রে সকল কথাই লিখিয়াছি, এক্ষণে বনয়ারী বাবুর অভিমত জানিতে ইচ্ছা করি।

Yours faithfully, B. Chatterjea.

বৈকুণ্ঠপুর কৃষিক্ষেত্র,

পোঃ ইটাখোলা A. D. R., জিলা শ্রীহট্ট।

সবিনয় নিবেদন মিদং—মহাশয়! নিম্নলিখিত প্রশ্ন গুলি ও তাহার উত্তর আপনার পত্রিকায় প্রকাশ করিয়া বাধিত করিবেন।

১। নৈনিতাল আলু কতদূর অন্তর এক একটী রোপণ করিতে হয়?

২। গাছ হওয়ার পর, জল দিয়া আলি বাঁধিবার সময়, ঘইল চূর্ণ দিলে, গাছের উপকার হয় কি?

৩। গাছগুলি ৯।১০ ইঞ্চি বড় হওয়ার পর, মধ্যে মধ্যে এক একটী গাছ, হরিদ্রা বর্ণ ধরিয়া মরিয়া যায় কেন?

৪। পোকার উপদ্রব, কিংবা জলের অভাব, ইত্যাদি কোন কারণ, না থাকিলে এরূপভাবে মরিয়া যাওয়ার অন্য কোন কারণ আছে কি?

৫। চীনা বাদাম কত ইঞ্চ অন্তর অন্তর এক একটী গাছ হওয়া আবশ্যক? আমি বিগত বৈশাখ মাসে /৪০ সের চীনা বাদাম রোপণ করিয়াছিলাম; তাহা ৩ ফিট দূরে দূরে বসাইয়াছিলাম। তবুও এক গাছে অন্য গাছের সঙ্গে মিশিয়া গিয়াছিল। কিন্তু ফলন মন্দ হয় নাই, উক্ত /৪০ সের বীজ হইতে ২০ সের বাদাম পাইয়াছি। এক প্রকার পোকাতে গাছের শৈশব সময়ে অনেক ক্ষতি করিয়াছিল। এই পোকা নিবারণের কোনও উপায় আছে কি?

বশংবদ শ্রীমোহিনীমোহন চক্রবর্ত্তী।

কৃষক পত্রিকার ২২৯ নং গ্রাহক।

[১। নৈনিতাল আলু ক্ষেত্রে ৩ ফিট অন্তর এক একটী লাইন কাটিয়া ঐ লাইনে ১ ফুট অন্তর আলু বসাইতে হয়।

২,৩,৪। (১) আলুর গাছে পোকা লাগিয়া বিবর্ণ হইয়া যাইতে দেখিলে বোরডো মিকশ্চার Bordeaux Mixture ব্যবহার করা উচিত।

তুঁতে (Sulphate of copper) /২॥ সের
পুরাতন চূণ (Slaked lime) /২॥ সের
জল ৫০ গ্যালন

এক গ্যালন প্রায় /৫ সের

(২) উই প্রভৃতি পোকার পক্ষে (Bisulphide of carbon lotion.)

আঁইস জল। সুদ্ধ সাদা জল সেচন।

(৩) তুঁতে ২০ গুণ।
চূণ ১৫ গুণ।
জল ১০০০ গুণ।

এই জল গাছে ছিটাইতে হইবে।

সরকারী কৃষি পরীক্ষা ক্ষেত্রে ইহা বিশেষ উপকারী বলিয়া পরীক্ষিত হইয়াছে।

এই পরিমাণানুসারে একটী বৃহৎ পাত্রে Lotion প্রস্তুত করিয়া, বড় রকম পিচকারীর দ্বারা সমুদায় ক্ষেত্রস্থ গাছের গোড়ায় এক বার হইতে ছিটাইয়া দিলে, ফসলের সংক্রামক পীড়া ছাড়িয়া যাইয়া, আলু রক্ষা হইবে। এই প্রকার পিচকারী ছিটান প্রত্যহ করিতে হইবে না। কোন এক সপ্তাহে দুই এক দিন মাত্র ছিটা দিলেই চলিবে। যে প্রকার প্রত্যেক গাছে গাছে থৈল দিবার ব্যবস্থা লিখিত হইয়াছে, তাহাতেই এদেশে সুফল হয়, কিন্তু তাহাতেও যদি নিবারিত না হয়, তখন অন্য প্রণালী অবলম্বন করিতে হইবে। আর ঐরূপ রোগাক্রান্ত ক্ষেতের আলুর বীজ রাখা উচিত নয়। পর মরশুমের জন্য, অন্য নূতন বীজ আমদানী করিতে হইবে। লিখিত ঔষধের পরিমাণ, ক্ষেতের পরিমাণানুসারে বিভাগ করিয়া লইতে হইবে। অন্যান্য বিশেষ বিবরণ দেশী সবজী-চাষ নামক পুস্তকে দেখুন।

৫। চীনা বাদামও তিন ফিট অন্তর এক একটী মাদা করিয়া ১ ফিট অন্তর অন্তর এক একটী গর্ত্ত করিয়া প্রত্যেক গর্ত্তে তিন চারিটী করিয়া দানা বসাইবে। কি পোকা লাগিয়াছে পোকাসমেত গাছ পাঠাইবেন, পোকাগুলি সজীব অবস্থায় বাক্সে বন্ধ করিয়া পাঠাইতে পারিলে ভাল হয়।

কৃষক। পৌষ, ১৩১৩।

কলিকাতা শিল্প ও কৃষি-প্রদর্শনী।

কৃষি ও শিল্পের উন্নতিকল্পে গত ২১শে ডিসেম্বর ভবানীপুরে যে প্রদর্শনী মহামান্য শ্রীযুক্ত বড়লাট কর্ত্তৃক উদ্ঘাটিত হইয়াছে তাহা অনেক প্রকারে অতুলনীয়। প্রদর্শনীর কৃষি বিভাগ প্রধানতঃ দুই ভাগে বিভক্ত ১মঃ—পূর্ব্ববঙ্গ ও আসাম ভাগ এবং ২য়তঃ—বঙ্গীয় কৃষি বিভাগ। সুপ্রসিদ্ধ কৃষিতত্ত্ববিৎ রায় বাহাদুর শ্রীযুক্ত তুলাল চন্দ্র বসুর কর্ত্তৃত্বাধীনে পূর্ব্ববঙ্গ ও আসামের যাবতীয় কৃষিজাত দ্রব্য প্রদর্শিত হইয়াছে। উত্তর দ্বার দিয়া প্রদর্শনী ক্ষেত্রে প্রবেশ করিয়াই দক্ষিণ দিকে সর্ব্ব প্রথমে যে সুসজ্জিত গৃহ দৃষ্ট হয় উহাই পূর্ব্ববঙ্গ এবং আসাম কোর্ট। উহাতে পূর্ব্ব বঙ্গ, আসাম, মণিপুর এবং খাসিয়া ও জন্তিয়া পাহাড়ের যাবতীয় শ্রম শিল্প, কৃষিজাত দ্রব্য ও খনিজ পদার্থ প্রভৃতি অত্যন্ত সুন্দররূপে সজ্জিত হইয়া দর্শকদিগের দৃষ্টি আকর্ষণ করিতেছে।

কৃষিজাত দ্রব্যাদির মধ্যে ধান্যই অবশ্য সর্ব্ব প্রথম। পূর্ব্ববঙ্গ ও আসাম গৃহে ধান্যের নমুনার অভাব নাই। এক তেজপুর হইতে অন্যূন ৭০ প্রকারের ধান্য দেখান হইয়াছে। এতদ্ভিন্ন কামরূপ, গোয়ালপাড়া, পাবণা, মণিপুর, বাখরগঞ্জ, নওগ্রাম ও দিনাজপুর হইতেও নানা প্রকারের ধান্য আসিয়াছে। আসাম দেশীয় ধান্য যে সমস্ত অপকৃষ্ট জাতীয় তাহা নহে। তেজপুর হইতে যে সমস্ত ধান্য প্রদর্শিত হইয়াছে তন্মধ্যে কতিপয় উৎকৃষ্ট ধান্য বলিয়া বোধ হয়। কৃষ্ণপুর পরীক্ষা ক্ষেত্রের অধিকারী শ্রীযুক্ত মানগোবিন্দ চৌধুরী এতদ্দেশীয় কতিপয় জাতীয় ধান্য (সুন্দর বালী, পেশওয়ারী আতা প্রভৃতি) তাঁহার পরীক্ষা ক্ষেত্রে উৎপাদন করিয়াছেন। ভাল জাতীয় ফসলের চাষ আসাম অঞ্চলে অত্যন্ত স্বল্প পরিমাণে হইয়া থাকে। কিন্তু কামরূপ, খাসিয়া ও জন্তিয়া পাহাড়, বগড়িবাড়ী প্রভৃতি স্থান হইতে যে মুগ, মাসকলাই, মটর, ছোলা প্রভৃতির নমুনা পাঠান হইয়াছে তাহাতে উক্ত স্থান সমূহে উৎকৃষ্ট জাতীয় দাউল চাষ হইতে পারে তাহা সহজেই অনুমান করা যায়। তৈল বীজ সমূহের মধ্যে কেবল মূলা, তিল, সরিষা, মসিনা এবং চিনের বাদামই প্রধানতঃ উৎপাদিত হইয়া থাকে।

আসাম অঞ্চলের কতিপয় স্থান মসলা জাতীয় ফসল উৎপাদনের পক্ষে বিশেষ উপযোগী। নানা পাহাড়ের জঙ্গলী বড় এলাচ তন্মধ্যে বিশেষ রূপে উল্লেখ যোগ্য। এতদ্ভিন্ন খাসিয়া পাহাড়ে দারচিনি, কাল মরিচ, তেজপাত এবং তত্রলপুর জঙ্গলে পিপুল ও যথেষ্ট পরিমাণে উৎপাদিত হয়। প্রদর্শিত নমুনাদির দ্বারা আসাম অঞ্চলে উৎকৃষ্ট জাতীয় গুড় উৎপাদিত হয় তাহা বোধ হয় না। নোয়াখালি রাঙ্গামাটি ও কামরূপ হইতেই গুড়ের নমুনা দেখিতে পাওয়া যায়। আসামের নানাস্থান হইতে দেশীয় ও বিদেশীয় নানা প্রকার তুলা প্রদর্শিত হইয়াছে। ভাল পরীক্ষাক্ষেত্র হইতে এক প্রকার তুলা প্রদর্শিত হইয়াছে। শুনিতে পাওয়া যায় যে এই জাতীয় তুলার দ্বারাই সুপ্রসিদ্ধ ঢাকাই মসলিন্ প্রস্তুত হইত। শ্রীযুক্ত মানগোবিন্দ চৌধুরী, তাঁহার

পরীক্ষা ক্ষেত্রে যে ধারবার মেশ ভাত মার্কিন ও স্পেক্সের গাছ তুলা এবং কারাচনিকা তুলা উৎপাদন করিয়াছেন তৎসমুদয় বিশেষরূপ প্রশংসা যোগ্য। এই সমস্ত তুলা ব্যতীত কামরূপ, শ্রীহট্ট, রাঙ্গামাটি, নবগ্রাম, নানা ও গারো পাহাড়, কাছাড়, গোয়ালপাড়া, মণিপুর, রঙ্গপুর ও দোরাঘাট হইতেও কতিপয় জাতীয় তুলা প্রেরিত হইয়াছে। পাটের চাষও আসাম অঞ্চলে ক্রমশঃ বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইতেছে। পাট এবং তুলা জাতীয় অপর কয়েকটি শ্রেণির তন্তু প্রদর্শিত হইয়াছে। তুলা চাষ অবশ্য আসামের অনেক স্থলেই প্রচলিত হইয়াছে। আনারস, রিয়া, শণ এবং কলার তন্তুও এতদ্দেশে কিয়ৎ পরিমাণে উৎপাদিত। বর্ত্তমান প্রদর্শনীতে নানা স্থান হইতে কলনী সূত্র এবং কলনী সূত্র জাত বস্ত্র প্রেরিত হইয়াছে। আসামের কিশোরগঞ্জের সবডিভিসনাল অফিসার কলনী সূত্র জাত কয়েক খানি রুমাল পাঠাইয়াছেন। এই সমস্ত নমুনা দ্বারা বুঝিতে পারা যায় যে কলনী সূত্রের উপর সাধারণের বিশেষ দৃষ্টি পড়িয়াছে। কিন্তু কলনী সূত্র বাণিজ্য হিসাবে লাভজনক হয় কি না তাহা এখনও পরীক্ষা সাপেক্ষ।

রঙ্গপুরের তামাক বহুকাল হইতেই ভারতীয় তামাক ব্যবসায় উন্নত স্থান অধিকার করিয়া আসিতেছে। বর্ত্তমান প্রদর্শনীতে রঙ্গপুর জাত তামাকের পাতা, চুরুট এবং সিগারেট প্রদর্শিত হইয়াছে তৎসমুদয় বাস্তবিকই উৎকৃষ্ট জাতীয়। রঙ্গপুর পরীক্ষা ক্ষেত্রে কতিপয় জাতীয় বিদেশীয় তামাকও উত্তমরূপ জন্মিয়াছে। এই সমস্ত তামাক ও উহাদের পত্রজাত চুরুট যথেষ্ট পরিমাণে প্রদর্শিত হইয়াছে। কৃষি সম্বন্ধীয় যন্ত্রাদির মধ্যে শ্রীযুক্ত র‍্যাঙ্কিন সাহেব কর্ত্তৃক আবিষ্কৃত বিচালী কাটার হস্ত পরিচালিত যন্ত্র এবং নূতন লাঙ্গল বিশেষরূপ উল্লেখ যোগ্য।

বঙ্গ দেশীয় কৃষি-গৃহ সুপ্রসিদ্ধ কৃষিতত্ত্ববিৎ শ্রীযুক্ত নিতা গোপাল মুখোপাধ্যায়ের তত্ত্বাবধারণে প্রস্তুত হইয়াছে। ধান্যের প্রাচুর্য্যে এই গৃহ প্রদর্শনীর মধ্যে অদ্বিতীয়। গৃহের খুঁটি গুলি প্রায় সমস্ত ধান্য অথবা তুঁষ দ্বারা আবৃত। বঙ্গদেশ জাত প্রায় অধিকাংশ উৎকৃষ্ট জাতীয় ধান্য এখানে দেখান হইয়াছে। প্রদর্শিত ধান্য সমূহের মধ্যে ৭৮টি পৌষক গুণে গমের সমতুল্য। অন্যান্য সহ ধান্যের সংখ্যা পঞ্চাশের কম হইবে না। অন্য দুই প্রকার ধান্যের বস্তায় গুণে কোন ক্ষতি হয় না বলিয়া শুনিতে পাওয়া যায়। অন্যান্য প্রকার ধান্যের মধ্যে পোলাওর চাউল উপযুক্ত চাউল এবং মধুপুরের ২৪ বৎসরের পুরাতন চাউল বিশেষ উল্লেখ যোগ্য। বঙ্গীয় কৃষি গৃহে নানা প্রকার খাদ্য দ্রব্যও প্রদর্শিত হইয়াছে। এই সমস্ত দ্রব্যের মধ্যে জমাট দুগ্ধ সাধারণের পক্ষে বিশেষ আবশ্যকীয়। দুগ্ধ হইতে ননী তুলিয়া লইলে অবশিষ্ট দুগ্ধ প্রায়ই নষ্ট হইয়া যায়। কিন্তু সম্প্রতি জানিতে পারা গিয়াছে যে মেওতার(?) আটায় দুগ্ধ শীঘ্রই জমাট বাঁধিয়া যায়। সুতরাং জমাট দুগ্ধ সহজেই প্রস্তুত হইতে পারে। এই উপায়ে প্রস্তুত জমাট দুগ্ধের রাসায়নিক প্রকৃতি কিরূপ তাহার এখনও অনুসন্ধান হয় নাই। যত দিন পর্য্যন্ত উহার সম্পূর্ণরূপ অনুসন্ধান না হইতেছে ততদিন পর্য্যন্ত মেওতার আটায় দুগ্ধ জমাট বাঁধিলেও উক্ত দুগ্ধের সমধিক প্রচলনের আশা নাই।

প্রদর্শনীতে নানা প্রকার ইক্ষু প্রদর্শিত হইয়াছে। তন্মধ্যে তমলুক হইতে ২৪ ফিট লম্বা যে দুই গাছি ইক্ষু প্রেরিত হইয়াছে, তাহাই দর্শকদিগের যথেষ্ট মনোযোগ আকর্ষণ করিতেছে। তুলার নমুনারও অভাব নাই। মানভূম হইতে প্রেরিত কয়েক প্রকারের তুলা এবং তুলরাওনের বহরাম কর্ত্তৃক প্রেরিত প্রায় ২০০ শত রকমের তুলা বিশেষ উল্লেখ যোগ্য। আনারসের সূতা যে নানাবিধ কার্য্যে নিযুক্ত হইতে পারে

তাহা প্রদর্শিত একখানি আনারস ওজনে পাঁচিশ পাউণ্ড হওয়া দ্বারা প্রমাণিত হয়। তাল পত্র হইতে "ষ্ট্রয়াট" প্রস্তুত হইয়াছে, তাহা অনেকটা বিলাতী ষ্ট্রয়াটের সমকক্ষ। বঙ্গীয় কৃষি গৃহে নানাবিধ প্রকারের লাঙ্গল, মই, বিদা, প্রভৃতি কৃষি যন্ত্র প্রদর্শিত হইয়াছে।

বঙ্গীয় কৃষি গৃহের দক্ষিণাংশে ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসনের দ্রব্যাদির দ্বারা অধিকৃত হইয়াছে। এই সমিতির প্রদর্শিত দ্রব্যাদির মধ্যে কৃষির অনিষ্টকারী কীট সমূহই সর্ব্ব প্রথম উল্লেখ যোগ্য। বর্ত্তমান প্রদর্শনীতে এত অধিক সংখ্যক কৃষির অনিষ্টকারী কীট আর কোথাও প্রদর্শিত হয় নাই। কীটের নিকটেই উহাদিগের এবং বর্ত্তমান পরিবার প্রকাশিত উহার জীবন বৃত্তান্ত এবং নিবারণের উপায় প্রদত্ত হইয়াছে। এতদ্ভিন্ন প্রায় দুই শত প্রকারের ধান্য, তৈল, তৈলবীজ, সার, কৃষি যন্ত্রাদির, কৃষি পুস্তক, মূল, সব্জী ও সাধারণ কৃষি সংক্রান্ত দ্রব্যও যথেষ্ট সংখ্যায় এবং পরিমাণে প্রদর্শিত হইয়াছে। বস্তুতঃ ভারতীয় কৃষি সমিতির প্রদর্শিত দ্রব্যাদি বঙ্গীয় কৃষি বিভাগের দ্রব্যাদির পরেই স্থান পাইবার যোগ্য।

প্রদর্শনীতে যুক্ত প্রদেশের কৃষি বিভাগের সহকারী ডাইরেক্টার মিঃ হার্ডি চিনি প্রস্তুত করার নূতন কল প্রদর্শন করিতেছেন; এই কল দ্বারা অল্পব্যয়ে অল্প মূল্যে যে চিনি প্রস্তুত হয় তৎসম্বন্ধে কোন সন্দেহ নাই। কৃষকের পরবর্ত্তী সংখ্যায় হার্ডি সাহেবের কলের বিশেষ বিবরণ প্রকাশিত হইবে। আমরা এস্থলে যে সমস্ত দ্রব্যাদির উল্লেখ করিলাম তদ্ভিন্ন প্রদর্শনীর নানাস্থানে কৃষি-সম্বন্ধীয় নানাবিধ দ্রব্য প্রদর্শিত হইয়াছে। মান্দ্রাজ, বোম্বাই, পঞ্জাব, মহীশূর প্রভৃতি স্থান হইতে ও অনেক প্রকারের কৃষিজাত দ্রব্য প্রেরিত হইয়াছে। তৎসমুদয়ের বিবরণ ক্রমশঃ প্রকাশিত হইবে।

বিগত ১৫ই পৌষে ভারতীয় শিল্প-সভার অধিবেশনে মিঃ বিঠ্ঠলদাস দামোদর ঠাকারসি সভাপতির আসন গ্রহণ করিয়াছিলেন। তিনি যে বক্তৃতা করেন, তাহার মর্ম্ম এইরূপ :—

বৈদেশিক মূলধন।—এ দেশের অনেক কারখানায় ইংরাজের মূলধন খাটিতেছে। সুতরাং দেশীয় মূলধন ও বৈদেশিক মূলধনে কারবার করার পার্থক্য কি, তাহা ভাবিয়া দেখিবার বিষয়। এ দেশে অনেক কারখানায় বা কারবারে বিদেশীয় মূলধন রহিয়াছে, সুতরাং ইহাতে আমাদের ক্ষতি হইবে, এরূপ বিবেচনা করা সকল সময়ে সঙ্গত নহে। বৈদেশিক মূলধন সংযুক্ত করিলে অনেক সময় দেশের শিল্পচর্চ্চা বৃদ্ধি পায়, দেশে প্রভূত পরিমাণে শিল্পদ্রব্য উৎপন্ন হইয়া থাকে—মূলধনের অভাবে শিল্প চর্চ্চার কোন ব্যাঘাত ঘটে না এবং উৎপন্ন সামগ্রী কিছুতেই অধিক মূল্যে বিক্রীত হইতে পারে না।

তবে একটা কথা এই যে, কারবার খুলিয়া বৈদেশিক মূলধন গ্রহণ করিতে হইবে। কোন কোন কারবারে বৈদেশিক মূলধন যুক্ত থাকিলে আমাদের লাভ আছে, কিন্তু কোন কোন কারবারে লাভ হওয়া দূরের কথা, ক্ষতির পরিমাণই অধিক। যেসকল লাইনে বৈদেশিক মূলধন খাটিতেছে, ইহাতে

কার্পাস চাষ।

(সচিত্র)

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চশ্রেণীর কৃষি-পরীক্ষোত্তীর্ণ বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের কর্ম্মচারী

শ্রীনিবারণ চন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

তুলা চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্ব্বাঙ্গসুন্দর হইয়াছে। মাত্র ৸০ বার আনা।

আমাদের লাভ। অবশ্য ইহাতে বিদেশী ব্যবসায়ীরা এ দেশের দ্রব্য সামগ্রী অনায়াসে স্থানান্তরে চালান করিতে পারে সত্য, কিন্তু তাহাতে আমাদের যতটুকু ক্ষতি হয়, রেলওয়ে থাকাতে তদপেক্ষা আমরা অধিক লাভ সম্ভোগ করি। দুর্ভিক্ষের সময় বিভিন্ন প্রদেশ হইতে দ্রব্যাদি আনয়ন, বিভিন্ন প্রদেশের শিল্প দ্রব্যাদির প্রচলন, এক স্থান হইতে অন্য স্থানে অল্প-ব্যয়ে ও সহজে গমনাগমন এবং ভারতের বিভিন্ন প্রদেশের বিভিন্ন সম্প্রদায়ের সহিত সংমিলন এই রেলওয়ের সাহায্যেই হইতেছে। রেলওয়ের জন্য আমাদিগকে অর্থ ন্যস্ত রাখিতে হয় নাই, অথচ রেল-ওয়ের সুবিধা আমরা সম্পূর্ণ উপভোগ করিতেছি। দেশীয় মূলধনেও রেলওয়ে চলিতেছে—অনেক রেল-ওয়ের অংশ বা সেয়ার ভারতবাসী ক্রয় করিয়াছেন। আরও সুখের বিষয় এই যে, এ দেশে ইংরাজেরা যে সকল রেলপথ নির্ম্মাণ করেন, গবর্ণমেণ্ট তাঁহা-দিগকে বিনা সর্ত্তে কার্য্য আরম্ভ করিতে দেন না। সেইজন্য রেলওয়ের লাভের অর্থ সম্পূর্ণরূপে বিদেশে চলিয়া যাইতে পায় না।

কিন্তু যখন আমরা ব্রহ্মদেশের কেরোসিন তৈল, মহীশূরের স্বর্ণখনি, ব্রহ্মদেশের কয়লার খনি, চা এবং পাট, জলপথের বাণিজ্য, বৈদেশিক ব্যাঙ্ক সমূহের সংস্রব প্রভৃতির আলোচনা করি, তখন দেখিতে পাই যে এই সকল বিষয়ে বৈদেশিক মূলধন খাটে বলিয়া আমাদের প্রভূত ক্ষতি হইতেছে। দেশের ধনরত্ন, ব্যবসায়ের লাভ প্রভৃতি সমস্তই বিদেশীর হস্তগত হইতেছে। এই সকল ব্যবসায়ে বৈদেশিক মূলধন খাটিতে দেখিলে আমাদের মনে হয় যে ব্রহ্মদেশের কেরোসিন তৈল, মহীশূরের স্বর্ণ প্রভৃতি যদি আরও বহু বর্ষ বসুন্ধরাগর্ভেই বিশ্রাম লাভ করিত, সেও আমাদের পক্ষে ভাল ছিল! আমদানি অপেক্ষা রপ্তানির পরিমাণাধিক্য দেখিলেই আমরা বুঝিতে পারি যে ঘরের অর্থ জলের মত কিরূপে বিদেশে বহিয়া যাইতেছে। বিদেশীদিগের ব্যবসায় কার্য্যে এক লক্ষ ভ্রমণকারী কার্য্য করে, কিন্তু বৈদেশিক মূলধনে পরিচালিত এই সকল কারবার উঠিয়া গেলে ঐ সকল লোক যে অনাহারে প্রাণত্যাগ করিবে, ইহা আমার মনে হয় না।

দেশীয় ব্যাঙ্ক।—ভারতবাসীর যেরূপ অর্থ সামর্থ্য তাহাতে কতকজন একত্র হইয়া সম্মিলিত মূলধনে ব্যাঙ্ক খুলিলে কার্য্য সুচারুরূপে সম্পাদিত হইতে পারে। অধিক মূলধন লইয়া ভারতের কেহই ব্যাঙ্ক স্থাপন করেন নাই। কয়েক মাসের মধ্যে বোম্বাইয়ে দুইটি ব্যাঙ্ক স্থাপিত হইয়াছে। ব্যবসায় বাণিজ্যের উন্নতি সাধনের জন্য এই দুইটী ব্যাঙ্কের প্রতিষ্ঠা হইয়াছে। ভারতের নানাস্থানে যাহাতে এইরূপ ব্যাঙ্কের প্রতিষ্ঠা হয়, তাহার চেষ্টা করিতে হইবে। অধিকন্তু যাহাতে দেশ বিদেশে এই ব্যাঙ্ক হইতে টাকা আদান প্রদানের ব্যবস্থা হয়, তাহাও করিতে হইবে। এ দেশে যে সকল এক্সচেঞ্জ ব্যাঙ্ক আছে, সে সকল ব্যাঙ্কে বিদেশীর মূলধনই খাটিতেছে। সুতরাং ব্যাঙ্কের লাভের অর্থ সমস্তই বিদেশীর হস্তগত হইতেছে। দেশীয় লোকের মূলধনে যাহাতে এইরূপ ব্যাঙ্ক প্রতিষ্ঠিত হয়, তাহার চেষ্টা করা কর্ত্তব্য। কোন কোন বিদেশী ব্যাঙ্কে দেশীয়ের মূলধন গৃহীত হয় না—ইহা অত্যন্ত অন্যায়। ঐ সকল ব্যাঙ্কে যাহাতে দেশীয়ের মূলধন গৃহীত হয়, তাহার উপায় বিধান করা গবর্ণমেণ্টের কর্ত্তব্য। তদ্ভিন্ন বৈদেশিক ব্যাঙ্ক-গুলি যে সকল সুবিধা উপভোগ করিতেছে, দেশীয় ব্যাঙ্কগুলিও যাহাতে সেই সকল সুবিধা ভোগ করিতে পারে, তাহার উপায় করাও গবর্ণমেণ্টের উচিত।

বিজ্ঞান সম্মত কৃষি।—ইহা অবশ্য আনন্দের বিষয় এই যে ভারত গবর্ণমেণ্ট বিজ্ঞান সম্মত কৃষি পদ্ধতি প্রচলনের নিমিত্ত কৃষি কলেজ, কৃষি পরীক্ষা-

ক্ষেত্র, কীট পতঙ্গাদির উপদ্রব নিবারণের উপায়ের কৃষি-শিল্পোন্নতির জন্য সচেষ্ট হইয়াছেন।

ভারতে খনিজ ধন।—ভারতে খনিজ ধনের পরিমাণ নিতান্ত কম নহে। ১৯০৪ সালে ৪১ কোটি টাকা মূল্যের দ্রব্য খনি হইতে উৎপন্ন হইয়াছে। ইহার মধ্যে স্বর্ণ ও কয়লার পরিমাণে অধিক। খনির কাজে এক্ষণে বিদেশী টাকা খাটিতেছে এবং বিদেশী বিশেষজ্ঞগণ খনির কাজ চালাইতেছেন সুতরাং কেবল যে আমাদের টাকার অভাব তাহা নহে বিশেষজ্ঞ ছাত্র-বৃন্দ তৈয়ারি করিয়া লইতে হইবে।

বস্ত্র শিল্প।—বস্ত্র শিল্পের উন্নতি কল্পে প্রকৃত চেষ্টা হইতেছে। হস্ত পরিচালিত তাল তাঁত আবিষ্কারের জন্য অনেকেই বিশেষ যত্ন করিতেছেন। অনেক গুলি তাল তাল তাঁতে পরীক্ষা চলিতেছে এবং হস্ত পরিচালিত তাঁতের উন্নতি অবশ্যম্ভাবী। কাপড়ের কলের সংখ্যাও দিন দিন বাড়িতেছে। তবুও যে ভারতে এখনও মোটা কাপড় ভিন্ন সূক্ষ্ম সূত্রের কাপড় প্রস্তুত হয় না তাহার কারণ যে এ দেশের উৎপন্ন তুলায় স্থূল ভিন্ন সূক্ষ্ম সূত্র প্রস্তুত হয় না। সেই সূক্ষ্ম সূত্রের উপযোগী ভাল তুলা উৎপন্ন করিবার বিশেষ যত্ন করা হইতেছে।

—০—

কয়লার খাদকোয়াড় বলিতেছেন।—ভারতীয় শিল্পের অবনতির কারণ অনুসন্ধান করিলে আমরা দেখিতে পাই যে, যে সকল শিল্পী পূর্ব্বে হস্তচালিত যন্ত্রের সাহায্যে দ্রব্যাদি প্রস্তুত করিত, তাহারা বংশ-পরম্পরায় এই কার্য্যে ব্যাপৃত ছিল। তারপর যখন নূতন কল প্রভৃতির উদ্ভাবন হইতে লাগিল, তখন আমাদের শিক্ষিত লোকে সেই সকল যন্ত্রের সাহায্য গ্রহণ করিলেন না—শিল্পীরাও শিক্ষার অভাবে তৎ-সমুদায়ের ব্যবহার করিল না কাজেই শিল্পের বিনাশ ঘটিল।

আমার মতে প্রধানতঃ চারিটী বিষয়ে দৃষ্টি রাখা উচিত। প্রথমতঃ মূলধন খাটাইবার পদ্ধতি আবশ্যক। ব্যাঙ্ক, এক্সচেঞ্জ প্রভৃতির প্রতিষ্ঠা দ্বারা উহা সাধিত হইতে পারে। দ্বিতীয়তঃ সামাজিক, রাজনীতিক ও বাণিজ্য-ঘটিত বিষয়াবলী সম্প্রদায় বিশেষের হস্তে না রাখিয়া সকলেরই হস্তে ন্যস্ত করা উচিত। ইউরোপে এক্ষণে সেই চেষ্টা করা হইতেছে। তৃতীয়তঃ জাতি-ভেদ কার্য্যভেদ ব্যবস্থার বিলোপসাধন করিতে হইবে। শ্রেণীবিশেষ হীন থাকিবে, আমরা উচ্চ থাকিব, এ ধারণা মন হইতে দূর করিতে হইবে। সকল সম্প্রদায়ের লোকের অবস্থার উন্নতিসাধন করিয়া তাহাদিগকে আমাদিগের সমান করিতে হইবে। চতুর্থতঃ স্বদেশবাসীর মনে জাতীয় ভাবের উন্মেষ ও উহার বর্দ্ধন করিতে হইবে। যাঁহারা মনে করেন যে, ভারতে বিভিন্ন শ্রেণীর ও বিভিন্ন ধর্ম্মাবলম্বী লোকের বাস, সুতরাং এ দেশে জাতীয় ভাব বদ্ধমূল হইতে পারে না, তাঁহাদিগের মত ভ্রান্ত। জন-সাধারণের মনে স্বদেশভাব প্রবল করিতে পারিলেই এই সমস্যার মীমাংসা হইবে। এ স্থলে বলা উচিত যে, সর্ব্ব বিষয়ে পাশ্চাত্যভাবে অনুকরণ আমার মতে বিধেয় নহে। পাশ্চাত্য সভ্যতার অনেক দোষ আছে, সেগুলি আমাদিগকে পরিহার করিতে হইবে। পাশ্চাত্য দেশের নিকট আমাদিগকে বৈজ্ঞানিক শিক্ষা গ্রহণ করিতে হইবে, তাহাদিগকে আমরা দর্শন শাস্ত্র সম্বন্ধে শিক্ষা দিতে পারি। পবিত্র নীতি বিষয়েও ইউরোপ আমাদিগের নিকট শিক্ষা গ্রহণ করিতে পারে, আমেরিকাকে আমরা আধ্যাত্মিক তত্ত্ব শিখাইতে পারি, কিন্তু তাঁহাদিগের নিকট আমাদিগকে ব্যবসায় বুদ্ধি শিক্ষা করিতে হইবে। এইরূপ করিতে পারিলেই আমার মতে ভারতের প্রকৃত উন্নতি হইবে।

শিল্প কার্য্যে রবার।

রবার যে, কত প্রকার দ্রব্যে ব্যবহৃত হইতেছে, তাহার ইয়ত্তা নাই। সূক্ষ্ম স্থূল, ক্ষুদ্র বৃহৎ নানারূপ নিত্য-প্রয়োজনীয় বস্তু রবারে প্রস্তুত হইতেছে। রবার যখন বৃক্ষ বা গুল্ম হইতে নির্গত হয়, তখন দেখিতে পাওয়া যায়, ইহার বর্ণ পীত। কিন্তু যখন এই নির্য্যাস আয়নার ন্যায় বিস্তৃতাকারে রৌদ্রে বাতাসে শুখাইয়া লওয়া হয়, তখন ইহার পীতবর্ণ শ্বেতবর্ণে পরিণত হয়; তখন ইহার কোমলতা কঠিনতায় পরিবর্ত্তিত হয়।

রবারে যে বৃষ্টি-নিবারক পরিচ্ছদ প্রস্তুত হয়, তাহা সকলেই দেখিতেছেন। ট্রামের চালক পরিচালকদিগকে বর্ষাকালে এই "ওয়াটার প্রুফ" বা "জলাভেদ্য" পরিচ্ছদ পরিতে দেখা যায়। অনেক সহিস কোচম্যানও এই পোষাক পরিয়া থাকে। যাহাদিগকে মাঠে ঘাটে পথে ঘাটে পরিদর্শন-কার্য্য করিতে হয়, তাঁহাদের পক্ষে বর্ষাকালে এখন ওয়াটার-প্রুফ একান্ত আবশ্যক।

কলের সাহায্যে রবারের পাত প্রস্তুত করা হয়। ছুরিকাযুক্ত কলে ঐ রবার-পত্র কাটিয়া সূক্ষ্ম দীর্ঘ রবার-সূত্র প্রস্তুত করা হয়। ঐ রবার-সূত্র, রেশম, পশম এবং তুলার সূত্রে সম্মিলিত হইয়া, যখন বস্ত্রে পরিণত হয়, তখন তাহার দ্বারা অসংখ্য প্রকার ব্যবহার্য্য স্থিতিস্থাপকতাযুক্ত দ্রব্য প্রস্তুত হইয়া থাকে। রবার যে, টানিলে বাড়ে, আবার ছাড়িলে কমে, তাহা অনেকেই দেখিয়াছেন। এই স্থিতিস্থাপকতা-নিবন্ধনই রবারের উপযোগিতা অধিক। কিন্তু আট দশ দিন ধরিয়া, যদি রবারের পত্র-সূত্রাদি টান-টান করিয়া রাখা যায়, তাহা হইলে, ইহার স্থিতিস্থাপকতা অদৃশ্য হয়। এইরূপ অবস্থায় এই রবারকে সহজেই নানারূপ দ্রব্যে পরিণত করা চলে। এইরূপ অবস্থায়, রবার-সূত্র অন্য সূত্রের সহিত মিলিয়া, সহজেই বস্ত্র, ফিতা, কোমরবন্ধ, কলের বেল্ট বা ব্যাণ্ড প্রভৃতি বেইনী বেইনে; এবং শতসহস্ররূপ অন্যবিধ প্রয়োজনীয় পদার্থে সহজেই পরিণত হয়। কিন্তু উহাকে বেয়ন-যন্ত্রে বা কলের বেলুনে জড়িত ও ঈষৎ পেষিত হইলেই, সমস্ত রবারময় বস্তুই আবার স্থিতিস্থাপকতা-যুক্ত হইয়া থাকে।

"ওয়াটার-প্রুফ" বা বৃষ্টি-নিবারক পরিচ্ছদ যে যন্ত্রে প্রস্তুত হয়, তাহাতে প্রথমে রবারের প্রলেপ দিতে হয়। অনল-তাপে রবার যখন তরল হয়, তখনই তাহা বস্ত্রের উপর ঢালিয়া দিয়া, চৌরস করিয়া লইতে হয়। গলিত রবার চট্‌চটে আঠাযুক্ত, তাহা সহজেই দেখা যায়। সুতরাং দুইখানা বস্ত্র গলিত রবার-নির্য্যাসে প্রলেপিত ও উপর্য্যুপরি সংযোজিত হইলে, যে তরল বা দ্বিস্তর বৃষ্টি-নিবারক বস্ত্র প্রস্তুত হয়, তাহার উপযোগিতাও দ্বিগুণীভূত হইয়া থাকে। এইরূপ তরল ওয়াটার-প্রুফে নানারূপ যানের চন্দ্রাতপ প্রস্তুত হয়। দ্বিস্তর ওয়াটার-প্রুফ বস্ত্র বেয়ন-যন্ত্রে পেষিত হইয়া, যখন এক-বস্ত্রে পরিণত হয়, তখন উহার দুই স্তর যেন এক স্তরেই পরিবর্ত্তিত হয়। তখন ইহার উপযোগিতা সহজেই বৃদ্ধি পাইয়া থাকে। ঈথর, ক্লোরফরম, গুলপথা এবং পেট্রলিয়মে পড়িলেই রবার গলিয়া যায়। কিন্তু যে এলকোহল বা সুরাসারে বহু দ্রব্য গলিত হয়, তাহাতে রবার গলে না। ঈথর ক্লোরফরম ঔষধেও ব্যবহৃত হয়। ক্লোরফরমেই মানুষকে অজ্ঞান করিয়া, দুঃসাধ্য অস্ত্র-চিকিৎসাকার্য্য সম্পন্ন করা হয়।

২। রেশম বিজ্ঞান।—(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ রেশমের পোকার চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়; ইহা সচিত্র মূল্য ১৷৷০ স্থানে ১৲ টাকা মাত্র।

কৃষক আফিস

ছাপ্‌থা এক প্রকার খনিজ তৈলময় পদার্থ। পেট্রলিয়মও খনিজ পদার্থ ; এই পেট্রলিয়ম বিশোধিত হইয়াই, কেরোসীনে পরিণত হইয়া থাকে। ক্লোরফরম, ছাপ্‌থা, পেট্রলিয়ম ও ইথরে রবার বিগলিত হয়। কিন্তু ওয়াটার-প্রুফ প্রভৃতি প্রস্তুত করিবার সময়ে রবারকে ছাপথায় ফেলিয়া গলাইয়া লওয়াই সহজ ও সুসাধ্য। পাথুরিয়া কয়লা হইতে যে গ্যাস বা বাষ্পধূমময় বায়বীয় পদার্থ উদ্গত হয়, ছাপ্‌থা তাহাতেও যথেষ্ট পাওয়া যায়। আবার এই ছাপ্‌থা হইতে যে তৈল-পদার্থ নিঃসৃত হয়, তাহা "গ্যাস-অয়েল" বা বাষ্প-তৈল বলিয়া পরিচিত। ওয়াটার-প্রুফের রবার এই গ্যাস-তৈলেই সহজে গলিত হয়। টারপিন-তৈলেও গালন-কার্য্য সম্পন্ন হয় ; কিন্তু পরিচ্ছদ হইতে টারপীনের তীব্র গন্ধ কিছুতেই বিদূরিত হয় না বলিয়াই, এখন এই নিম্নে গ্যাস-অয়েলেরই একাধিপত্য হইয়াছে।

রবার গন্ধকে মিশ্রিত ও অনলতাপে গলিত হইয়া, যে পদার্থে পরিণত হয় খাঁটি রবার অপেক্ষাও তাহা বহুমূল্য। এই গন্ধক রবার, খাঁটি রবারের ন্যায় স্থিতিস্থাপকতাময়। কিন্তু ইহা রবারের ন্যায় দ্রবণশীল নহে। যে সকল পদার্থের সংযোগে রবার গলে, সে সকল পদার্থের যোগে "গন্ধক-রবার" গলে না। ইহা কোনরূপ "এসিড" বা ক্ষারীয় পদার্থে নষ্ট হয় না। কিন্তু রবার অপেক্ষা অধিকতর স্থিতিস্থাপকতা-যুক্ত এই গন্ধক-রবার অতি শীত অতি তাপেও স্বভাব-বর্জ্জিত হয় না। এই জন্য এই গন্ধক-রবারে নানাবিধ সরু মোটা ছত্র দীর্ঘ নল, গ্যাসের নল, নানারূপ বেষ্টনী, বরজা, জানালার স্ক্রিণ, অন্যান্যরূপ ঘরে পাতিবার সতরঞ্চ, বুট শু প্রভৃতি সর্ব্বপ্রকার জুতা, কলের বেল্ট প্রভৃতি অসংখ্য দ্রব্য প্রস্তুত হয়। এই গন্ধক-রবারই "ভল্‌কানাইজ" রবার বলিয়া পরিচিত। ১৮৩৯ অব্দে আমেরিকার চার্লস গুডইয়ার এই গন্ধক-মিশ্রণ-প্রণালীর আবিষ্কার করেন। ১৮৪৪ হইতেই এই প্রণালী অনুসারে সর্ব্বত্র কাজ চলিতেছে। "ভল্‌কান" বা অগ্নিদেবের সাহায্যে সম্পন্ন হয় বলিয়াই, এই রবার-গন্ধক-মিশ্রণ-প্রণালী "ভল্‌কানাইজ" বলিয়া পরিচিত।

কিন্তু আর এক প্রকার গন্ধক-রবারও শিল্পকার্য্যে নিযুক্ত হইয়াছে। অতি প্রখর দোরতর অনলতাপে, গন্ধক-মিশ্রিত রবার গলিয়া, যখন শীতল হয়, তখন তাহার কঠিনতা দেখিলে বিস্মিত হইতে হয়। এই কঠিন গন্ধক-রবার মহিষ-শৃঙ্গাদি বা আবলুশ কাঠের মত শক্ত হয়। এই গন্ধক রবার "এবনাইট" বা আবলুশ রবার বলিয়াই, শিল্পিসমাজে পরিচিত। ছড়ী, লাটী, চিরুনী, বুরুষের পৃষ্ঠ ফলক, বোতাম, থার্ম্মমীটর বা তাপমান যন্ত্রের কেশ বা আধার নল, শস্ত্রচিকিৎসার উপযোগী নানারূপ যন্ত্র ছবির ফ্রেম, ছোরার হাঁট এবং এইরূপ অনুরূপ অসংখ্য দ্রব্য এই "আবলুশ রবারে" প্রস্তুত হইয়া থাকে।

আবার পাথুরিয়া কয়লার আলকাতরা, গন্ধক ও রবার, এই তিন দ্রব্য, অনলতাপিত ও গলিত মিলিত হইয়া, যেরূপ ঘরে রোটিকাবৎ ঘেঁচিত হইয়া, যখন ছাঁচে নিহিত হয়, তখন তাহাতে যাহা ইচ্ছা প্রস্তুত করা চলে। একই সন্দেশ যেরূপ অসংখ্যরূপ ছাঁচে পড়িয়া অসংখ্য আকার ধারণ করে এই আলকাতরা গন্ধকময় রবারও সেইরূপ অসংখ্য ছাঁচে পড়িয়া অসংখ্যরূপ মূর্ত্তি ধারণ করে। শীতল হইলে, এই সকল দ্রব্য কঠিন, দুর্ভেদ্য ও ঘোর কৃষ্ণবর্ণ হয়। তখন ইহাতে সহস্রাধিক প্রকার উৎকৃষ্ট অলঙ্কারাদি প্রস্তুত হইয়া থাকে। বৃটীশ মহিলাদের অঙ্গে এই "ভিলন" রবারের ব্রেসলেট বালা চুড়ী প্রভৃতি দেখিতে পাওয়া যায়। ইহার নানারূপ বোতাম নানাবেশে শোভা পাইতেছে; ইহার চেনে ঘড়ী ঝুলিতেছে।

অধুনা কিন্তু ঘোড়ার গাড়ী, বাইসাইকেল, মোটরকার প্রভৃতির চক্রবেষ্টনী বা চাকার "টায়ার" রবারে প্রস্তুত হইতেছে। স্থিতিস্থাপকতানিবন্ধন এই "টায়ার" সর্ব্বদেশ যানের গতিবৃদ্ধি, লঘুতা, সুখাসনতা প্রভৃতির হেতু হইতেছে। তাই "রবার টায়ার" বা "রবার হুপের" একাধিপত্য দিন দিন বাড়িতেছে। রবারের কাটতি যত বাড়িতেছে রবারও তত চড়িতেছে। এক মোটর কারখানাই যখন বিলাতের শিল্পীরা বৎসরে ৩।৪ কোটি টাকা পাইতেছেন, যখন বাইসাইকেল ও নানা যানে আর বহু কোটির সংস্থান হইতেছে, যখন সর্ব্বদেশ যান চক্রেই রবার আবশ্যক হইতেছে, যখন ইউরোপ, আমেরিকার সর্ব্বত্র এইরূপ যান শিল্প চলিতেছে, যখন অসংখ্য শিল্পদ্রব্যে লক্ষ লক্ষ মণ রবার আবশ্যক হইয়া যাইতেছে, তখনই বুঝা যাইতেছে, রবারের আদর কিরূপ। এই আদরের জন্যই ত পৃথিবীর সর্ব্বত্র রবার গাছের চাষ চলিতেছে। আমাদের ভারতে লঙ্কাদ্বীপে ব্রহ্মে শত শত ইংরেজ রবার চাষ করিতেছেন। আমাদের দেশের লোকে উদাসীন থাকিবেন কেন? রবার সোনা। এ বৎসর ৭৫ হাজার টনে ৩৬ কোটি টাকা দিতে হইবে। বিচিত্র নহে! এক সের উৎকৃষ্ট রবারের মূল্য ৬৲ টাকারও অধিক।

বংশীবট ভারতের সর্ব্বত্র জন্মে। বঙ্গের ও বাগানে বাগানে যখন বংশীবট জন্মিতেছে, তখন ক্ষেত্রে ক্ষেত্রে না জন্মিবে কেন? সর্ব্বত্রই ঘোমাস মাটীতে বংশীবট জন্মিবে। বঙ্গের চট্টগ্রাম, ত্রিপুরা, ময়মনসিংহ, ছোটনাগপুর, বাঁকুড়া, বীরভূম, মেদিনীপুর প্রভৃতি সর্ব্বত্রই "ডাঙ্গা জমি" বংশীবটের উপযুক্ত। বটের ন্যায় বংশীবটেরও ছোট ছোট ফল হয়। বট, অশ্বত্থ বংশীবটের ফল ও বীজ একরূপ। বীজে চারা হয়। ডালেও গাছ হয়। ঔষধীজ ছাড়িলেই ফল হয়। জর্ম্মণ রাজ্যের রসায়নবিশারদ শিল্পীরা আলকাতরা হইতে নীল প্রস্তুত করিয়া, আমাদের নীলকে নষ্ট করিতেছেন। তাঁহারা ময়দার সাহায্যে রাসায়নিক সংশ্লেষণ বিশ্লেষণে ঔষধগুণ প্রয়োগে রবারে পরিণত করিবার চেষ্টা দেখিতেছেন। কিন্তু চেষ্টা ফলবতী হইবে বলিয়া মনে করি না। উদ্ভিজ্জ রবারকে উদ্ভিজ্জ নীলের ন্যায় সস্তা নষ্ট হইতে হইবে না। আফ্রিকার রবার গুলুও এদেশে উৎপন্ন করা দুঃসাধ্য নহে। আফ্রিকার অনুরূপ জল বায়ু মৃত্তিকা ভারতেও আছে। ফলতঃ উদ্যোগ আয়োজনই আবশ্যক। কোনরূপ সাধ্য ধনাগমোপায়েই আমাদের উদাসীন্য করা উচিত নহে।

"কাঁটাল।"

কাঁটাল অতি বৃহৎ ও সুখাদ্য ফল। একটী কাঁটালের ওজন পাঁচ সের হইতে পনর সের পর্য্যন্ত হইতে পারে। ইহা বাঙ্গলার প্রায় সর্ব্বত্রই জন্মিয়া থাকে। এ অঞ্চলের মধ্যে মালদহ জেলায় প্রচুর জন্মে জন্মিয়া থাকে, দিনাজপুর জেলায় প্রচুর কাঁটাল জন্মে। যে আঁশ জমিতে কাঁটালের গাছ ভাল হয়। জমি কিছু উচ্চ হওয়া আবশ্যক, কারণ বন্যার জল উঠিলে বা বর্ষার জল জমা হইয়া গোড়ায় বসিলে এই গাছের বিশেষ অনিষ্ট হয়। এজন্য কাঁটালের গাছ রোপণ করিতে হইলে উচ্চ স্থানেই রোপণ করা কর্ত্তব্য।

বীজ রোপণ দ্বারাই চারা প্রস্তুত হইয়া থাকে। কলমে চারা জন্মাইতে এপর্য্যন্ত কেহ কৃতকার্য্য হইয়াছেন কি না সন্দেহ। আমি পুস্তক বিশেষ পাঠে কৌতূহলাক্রান্ত হইয়া দুই বার এই কার্য্যে হস্ত ক্ষেপ করিয়া সফল কাম হইতে পারি নাই। একবার গোড় কলম ও দ্বিতীয় বার ডাল কলম কিছুতেই কৃত

হয় নাই। কৌতূহলী পাঠক এ বিষয় পরীক্ষা করিয়া দেখিতে পারেন।

চারা উৎপাদনার্থ বীজ এক স্থানে পাতো না দিয়া একেবারে উপযুক্ত অন্তরে স্থায়ী রূপে উদ্যানে রোপণ করাই ভাল। অন্ততঃ ২০।২২ হাত অন্তর হইলেই ভাল হয়। কারণ কাঁটালের গাছ আমাদের ন্যায় প্রকাণ্ড হইয়া থাকে ও অনেক দূর পর্য্যন্ত ইহার শাখা প্রশাখা এবং মূল বিস্তার করিয়া থাকে। এতদ্ অন্তর কিছু বেশী হইলে বৃক্ষের বৃদ্ধির পক্ষে ও রৌদ্র বাতাস পাইবার বিশেষ সুবিধা হয়। আর সেই বৃক্ষে ফলও প্রচুর ধরিয়া থাকে। চারা স্থানান্তরিত করিয়া রোপণ করিতে হইলে বিশেষ সতর্কতার প্রয়োজন, শিকড়ে অল্প আঘাত লাগিলেই চারা বাঁচান দুষ্কর হইয়া উঠে। একটী প্রবাদ আছে যে কাঁটালের চারা নাড়িয়া পুতিলে সে গাছে "ভুতো" অর্থাৎ কোষ-শূন্য ফল হয়। "আম নারিকেল নেড়ে পো, কাঁটাল নাড়িলে হয় ভো"। কিন্তু এই প্রবাদটী সত্য নহে, চারা স্থানান্তরিত ক্রিয়ার কষ্টসাধ্যতাই বোধ হয় ঐ প্রবাদের মূল, ইহা পরীক্ষা করিয়াও দেখা গিয়াছে। ফল পরিপক্ক হওয়ার অব্যবহিত পরেই বীজ রোপণ করিতে হয়। শুষ্ক বীজে গাছ জন্মে না। অনেক সময়ে সুপক্ক ফলের মধ্যেও বীজ অঙ্কুরিত হইতে দেখা যায়। কোন কোন কাঁটাল বৈশাখে, আষাঢ়েই পাকিয়া নিঃশেষ হইয়া যায়। আবার কোন কোন গাছে ভাদ্র মাস পর্য্যন্ত ফল থাকে।

চারা প্রস্তুতের আর এক প্রকার প্রণালী শুনিতে পাওয়া যায়, ইহা এখনও পরীক্ষা করিয়া দেখা যায় নাই সে প্রণালীটী এই, এক একটী বীজ পৃথক পৃথক না পুতিয়া সুপক্ক আস্ত কাঁটালটী বোঁটার দিক উপরে রাখিয়া রোপণ করিবে এবং শৃগালাদিতে তুলিয়া না যায় এজন্য চারি পার্শ্বে উত্তমরূপে বেড়িয়া দিবে। দুই তিন দিন পরে বোঁটা ধরিয়া টানিলে কোষ গুদ্ধ (অর্থাৎ যাহা বেষ্টন করিয়া কোষগুলি থাকে) উঠিয়া যাইবে। তাহাতে ফলের মধ্য স্থলে যে গর্ত্ত হইবে, লক্ষিত কোষ গুলির বীজ হইতে সেই গর্ত্ত ভিন্ন অনেক চারা বাহির হইবে ঐ গুলি একত্র পৃথক্ বিচালী দ্বারা জড়াইয়া দিলে সমুদায়ের কাণ্ড মোড়া লাগিয়া একটী গাছের মত হইবে। কাঁটালের ছোট্ট চারার মোড়ায় পচিয়া সারের কার্য্য করে। এই প্রকারের উৎপন্ন গাছ খুব সতেজ হয় ও বড় ফল ধরিবার সম্ভব।

চারার মোড়া সর্ব্বদা পরিষ্কৃত রাখিবে। গাছ বড় হইলে আম্র বৃক্ষের ন্যায় প্রতি বৎসর আষাঢ়, শ্রাবণ মাসে অর্থাৎ ফল ঝরিয়া গেলে মোড়া খুঁড়িয়া বর্ষার জল খাওয়াইবে। এবং কার্ত্তিক বা অগ্রহায়ণ মাসে মোড়ায় পচা পুকুরের পাঁক দেওয়া কর্ত্তব্য। ঘন ঘন শাখা পল্লব দ্বারা বৃক্ষ অত্যন্ত ঝাঁকড়া হইয়া উঠিলে সে বৃক্ষে ফল কম ধরে। সেরূপ অবস্থা হইলে তাহার সরু সরু কতকগুলি শাখা প্রশাখাদি কাটিয়া ফেলিবে, কাঁটালের সরু ডালে যে সকল ফল ধরে, তাহা প্রায় ঝরিয়া পড়ে। মোটা ডালে বা কাণ্ডে যে সকল ফল হয়, তাহারই অধিকাংশ স্থায়ী হয়।

কাঁটাল কাঁচা অবস্থায় তরকারিতে ব্যবহার হইয়া থাকে। ইহাকে "ইঁচড়" বলে। এই ইঁচড় কচি অবস্থায় খাইলেই সুস্বাদ বোধ হয়। সুপক্ক কাঁটালের বীজ গুলি ও নিতান্ত তরকারী নহে। গোল আলুর ন্যায় ইহাও বেশ পুষ্টিকর। রৌদ্রে বেশ করিয়া শুকাইয়া রাখিতে পারিলে অনেক দিন পর্য্যন্ত থাকে।

বিনষ্ট পত্র-কলিকার নিমিত্ত বৃক্ষের গাত্রে স্থানে স্থানে ঢিবি বা ব্রণের মত উচ্চ চিহ্ন হয়। ফল ফুরাইয়া গেলে সেই গুলি অস্ত্র দ্বারা কাটিয়া দিলে পর বৎসর অধিক ফল ধরে। বৃক্ষে কোন লতা আশ্রয় করিলে কিম্বা পরগাছা জন্মিলে উপড়াইয়া ফেলা কর্ত্তব্য। নতুবা বৃক্ষের তেজ হানি করিয়া

অনোৎপত্তির ব্যাঘাত জন্মায়। মূলের উপর হইতে অগ্রভাগ পর্য্যন্ত কাণ্ডে, শাখা প্রশাখার সকল অংশেই এই বৃক্ষে যেমন ফল ধরে, অন্য কোন বৃক্ষে এমন চমৎকার নিয়মে ফল ধরিতে দেখা যায় না।

কাঁটালের তক্তা অতি সুন্দর, দীর্ঘ কাল স্থায়ী ও মূল্যবান। ইহাতে বাক্স, দেরাজ, আলমারা, চৌকী, কপাট প্রভৃতি আসবাব খুব সুশ্রী ও টেকসই হয়। বৃক্ষের কাণ্ডের কোন স্থানে ক্ষত হইয়া রুইর ফল বসিতে দেখিলে সেই ক্ষত স্থান পরিষ্কার পূর্ব্বক আলকাতরার প্রলেপ দিয়া গোময়ের দ্বারা গর্ত্ত বুজাইয়া ফেলিবে। নতুবা গাছ শীঘ্র বিনষ্ট হইবে, ও তাহাতে ভাল তক্তা হইবে না।—শ্রীগুরুচরণ রক্ষিত। কুষ্টিয়া, মালদহ।

ভেরেণ্ডার চাষ ও এণ্ডি পোকা।

আজ কাল এই স্বদেশী আন্দোলনের সময় বঙ্গদেশে যে সুবাতাস বহিতেছে, তাহাতে আমাদের এরূপ বিষয়ের আলোচনা করা কর্ত্তব্য যাহাতে স্বদেশের অভাব দূরীভূত হইতে পারে। তাই আজ আমি ভেরেণ্ডার চাষ ও এণ্ডি পোকা পালনের বিষয় পাঠকবর্গের নিকট প্রকাশ করিতে সাহসী হইলাম। ইহাতে যদি দেশের সামান্য রকম উপকারও হয় তবে আপনাকে কৃতার্থ মনে করিব। আজ ৫।৭ বৎসর যাবৎ এণ্ডি কাপড় ও এণ্ডি সুতার কারবার দেখিয়া আমার যতদূর অভিজ্ঞতা জন্মিয়াছে তাহাই সংক্ষিপ্তভাবে লিপিবদ্ধ করিব। বিষয়টী অতি সামান্য হইলেও যদি সমস্ত বঙ্গদেশে এই ভেরেণ্ডার চাষ এবং এণ্ডি পোকার আদর হয়, তবে দেশের অনেক উপকার হইবে। এণ্ডি কাপড়ের জন্যও আমাদিগকে মুখাপেক্ষী হইয়া থাকিতে হইবে না। বঙ্গদেশের সর্ব্বত্রই অত্যধিক পরিমাণে ভেরেণ্ডার গাছ জন্মিয়া থাকে। যত্ন করিলে অল্পকাল মধ্যেই আরও অনেক গাছ জন্মান যাইতে পারে। ভেরেণ্ডার চাষ করিতে কোন রূপ পরিশ্রম কিম্বা ব্যয়সাধ্য, অথবা স্বতন্ত্র জমি ও চাষের আবশ্যক হয় না। প্রত্যেক গৃহস্থের বাড়ীর আশে পাশে বাড়ীর ও ঘরের চতুষ্পার্শ্বের আঙ্গিনা ইত্যাদিতে যে সমস্ত অকর্ম্মণ্য জমি পতিত পড়িয়া থাকে, তাহাতেই ভেরেণ্ডার বীজ বপন করিলে উত্তম গাছ হয়। গরু, ছাগল ইত্যাদিতেও ভেরেণ্ডার গাছ বেশী খায় না, কাজেই নষ্ট হইবার আশঙ্কা খুব কম থাকাতেই কোন রূপ বেড়া দিবার প্রয়োজন হয় না। গাছ গুলি বড় হইলে তাহাতে প্রচুর পরিমাণে বীজ হয়। এক একটী গাছে খুব কম হইলেও /৪ পাঁচ সের বীজ পাওয়া যাইতে পারে। এক সের বীজ কুটিয়া তৈল বাহির করিলে দেড় পোয়া এবং ঘানিতে ভাঙ্গাইলে অর্দ্ধ সের তৈল পাওয়া যায়। ঘানি ছাড়া তৈল বাহির করিবার পদ্ধতি নিম্নে বিবৃত করিতেছি।

প্রথমতঃ ভেরেণ্ডার বীজগুলি একটী কড়াইতে অর্দ্ধ ভাজা করিয়া লও। তৎপরে টেঁকিতে ফেলিয়া ভালরূপ কুটিতে হইবে। ভালরূপ কুটা হইলে পর এক সের বিচিতে তিন সের পরিমাণ জল দ্বারা সিদ্ধ কর। যখন দেখিবে জলে ফুট উঠিয়া তল অল্প অল্প এদিক ওদিক ছুটিয়া পড়ে, তখন হাঁড়ীটী নামাইয়া রাখ। একটু ঠাণ্ডা হইলে দেখিবে তৈল ভাপ উপরে ভাসিয়া উঠিয়াছে, তখন ঐ তৈল ঢালিয়া লইলেই হইল। তারপর তৈল ঢালিয়া আবার হাঁড়ী আগুনে বসাও, আবার সেইরূপ ফুট উঠিলেই নামাইয়া রাখ, একটু শীতল হইলে তৈল ঢালিয়া লও। এইরূপ ২।৩ বার করিলেই সমস্ত তৈল সংগৃহীত হয়।

ভেরেণ্ডার তৈল অতি উত্তম জোলাপী তৈল;

নারিকেল, সরিষা, রেড়ির তৈল ইত্যাদি যত রকম থাকুক না কেন, ভেরেণ্ডার তৈলই সর্ব্বোৎকৃষ্ট। এক কি দেড় ছটাক তৈলে সায়াহ্নে একটী প্রদীপ জ্বলিতে পারে। ভেরেণ্ডার তৈল দ্বারা জোলাপ লইলে অতি সুন্দর জোলাপ হয়। কোন রূপ আশঙ্কা নাই।

তারপর ভেরেণ্ডার দ্বারা আমাদের আর একটী মহোপকার সাধিত হয়। বঙ্গদেশ ও আসামের এণ্ডি ও মুগা কাপড় যে অতি উৎকৃষ্ট বস্ত্র, ইহা সর্ব্ববাদীসম্মত। এই এণ্ডি পোকার একমাত্র আহারই ভেরেণ্ডার পাতা। ভেরেণ্ডার পাতা ব্যতিত এণ্ডি পোকা পালন করিবার আর অন্য কোন উপায় নাই। এণ্ডি পোকা পালন করিবার এবং এণ্ডি সুতা প্রস্তুত করিবার সংক্ষিপ্ত প্রণালী নিম্নে বিবৃত করিতেছি :—

প্রথমতঃ কতকগুলি পক্ক বিশিষ্ট পুরাতন এণ্ডি পোকা সংগ্রহ করিয়া আনিতে হইবে। এদেশীয় চলিত ভাষায় উহাকে "ঘুরয়া" বলে। তারপর কতকগুলি ছন (১) কে দাড় দ্বারা জড়াইয়া জড়াইয়া আঙ্গুলের মত মোটা একটী কলার ন্যায় প্রস্তুত কর। তাহাতে ঘুরিয়া পোকার পাখা গুলি সিট মোড়া ভাবে বাঁধিয়া ঐ ছনের তন্তুটী সুলাইয়া রাখ। ৪.৫ দিন পরে দেখিবে এক একটী ঘুরিয়া পোকা প্রায় অর্দ্ধ ছোলা পরিমাণ ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র ডিম পাড়িয়াছে। তখন ঘুরিয়া পোকা গুলিকে ছাড়িয়া দাও এবং ডিম গুলিকে একখানি পরিষ্কার তাকড়াতে শিথিল ভাবে বাঁধিয়া, একটী নূতন পাতিলের (হাঁড়ি) মধ্যে রাখিয়া দাও। পাতিলের মুখ ঢাকিয়া রাখাই ভাল। ১২.১৮ দিন পরে দেখিবে ডিম গুলি কাল বর্ণ হইয়াছে। তখন পাতিলের মুখ খুলিয়া রাখ। ২০।২১ দিন পরে ডিম হইতে ছোট ছোট পোকা ফুটিয়া বাহির হইবে। তখন ভেরেণ্ডার অতি কোমল পাতা তাহাদিগকে খাইতে দাও। পোকাও ক্রমে বড় হইতে থাকিবে, তুমিও ক্রমে তাহাদিগকে বড় বড় ভেরেণ্ডার পাতা খাইতে দিতে থাকিবে। উপযুক্ত খোরাক পাইলে ১০।১২ দিনেই পোকা গুলি পূর্ণ বয়স্ক হয়। তখন ভাঁটের গাছ, মডেলের(?) গাছ কিম্বা শুষ্ক কলা পাতা লটকাইয়া রাখিলেই পোকা গুলি আপনা আপনি তাহাতে উঠিয়া "বন" * বাঁধিবে। তিন দিনেই পেটের সমস্ত সুতা বাহির করিয়া ফেলে, তখন ঐ "বন" গুলি রৌদ্রে শুখাইয়া লও। ২ ৩ দিন রৌদ্রে দিয়াই বন গুলি উঠাইয়া রাখ। মাসেক পরেই তাহা হইতে ঘুরিয়া বাহির হইবে। তখন আবার ঐ ঘুরিয়া ধৃত করিয়া পূর্ব্বোক্ত নিয়মে ডিম পাড়াও এবং পোকা বাহির করিয়া ভেরেণ্ডার পাতা খেতে দাও, আবার বন বাঁধিবে। বন প্রস্তুত হইলেই সে গুলি জল দ্বারা সুসিদ্ধ করিয়া টাকুয়া † নামক যন্ত্র দ্বারা সুতা কাটিয়া লইলে হইল। তৎপর তাঁতে দিয়া ইচ্ছামত এণ্ডি কাপড় প্রস্তুত করিয়া লও।

ভেরেণ্ডা কাষ্ঠ দ্বারা আরও দুইটী নিত্য প্রয়োজনীয় কার্য্য সমাধা হয়। প্রথমতঃ আজকাল পাট সোনা বা কেরোসিন ধরাই আগুন ধরান কাষ্ঠ

(১) ছন এক প্রকার তৃণ বিশেষ যাহা দ্বারা ঘরের ছাউনী দেওয়া হয়।

* এণ্ডি পোকা গুলি তাহাদের পেটের সুতা দ্বারা চতুর্দ্দিকের মুখ বন্ধ করিয়া "গুল সাই" করে। তখন একরূপ ঘর বাঁধে। তাহাকেই এদেশীয় চলিত ভাষায় "বন" বলা যায়। এই বন সিদ্ধ করিলে সুতা কাটে।

† প্রত্যেক পেন্সিল আকৃতি ছিদ্র করিয়া বাঁশের নলা দিয়া সুতা কাটা "টাকুয়া" প্রস্তুত হয়। মসৃণ সুতা কাটিবার জন্য কেহ কেহ রোহিত বা কাতলা মৎস্যের আঁইস ও বাঁশের নলা দ্বারা টাকুয়া প্রস্তুত করিয়া থাকে

চলে। কিন্তু ভেরেণ্ডার কাষ্ঠ দ্বারা এই কার্য্য আরও সুন্দর রূপে সুসম্পন্ন হইতে পারে। তারপর যাহাদের তামাক খাওয়ার অভ্যাস আছে, তাহাদের টীকিবার জন্য অনেক পয়সা ব্যয় হয়। কিন্তু ভেরেণ্ডার কাষ্ঠ পুড়াইয়া যে আঙ্গার হয় তাহা দ্বারাই অতি উত্তমরূপে টীকিবার কার্য্য চলে। অনেক আয়ুর্ব্বেদীয় ঔষধে ভেরেণ্ডা পাতার রস মুখের ঘরের দাওয়াই হয়। যাহা হউক দেখিতে গেলে ভেরেণ্ডার গাছ দ্বারা আমরা অনেক উপকার পাইতে পারি। এক দিকে উহার তৈল দ্বারা ভয়ানক অপকারী, নানা রোগ উৎপাদনকারী, দৃষ্টি-শক্তিহারী, ঘর, ঘরের বস্ত্র ইত্যাদি মলিনকারী, কেরাসিনের কার্য্য অতি সুন্দররূপে সুসম্পন্ন হইবে। অপর দিকে উহার পাতা এতি পোকা পোষিয়া গরম কাপড়ের অভাব দূর করিতে পারিবে। এতি সুতার ব্যবসা খুলিলেও প্রচুর পরিমাণে লাভবান হওয়া যায়। টিকিবার খরচাও বাঁচিয়া যাইবে। অতএব সকলেরই ভেরেণ্ডার গাছের যত্ন করা উচিত।—শ্রীসৈয়দ গুলাম হোসেন।

চুরট।

পূর্ব্ব প্রকাশিতের পর।

চুরট পেঁচাইতে নিম্নলিখিত কয়েকটী জিনিষ আবশ্যক :—

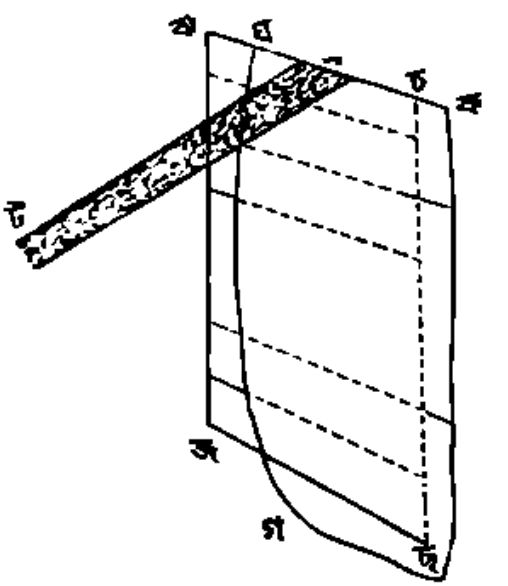
(ক) একটী ৩ ফিট × ২½ ফিট × ১ফুট টেবিল;

(খ) একটী ক্ষুদ্র পাত্রে সাগুদানা অথবা ময়দার লেই;

(গ) একটী ক্ষুদ্র পাত্রে কিঞ্চিৎ জল অথবা সেরকা;

(ঘ) পূর্ব্বে লিখিত তিন প্রকার তামাক।

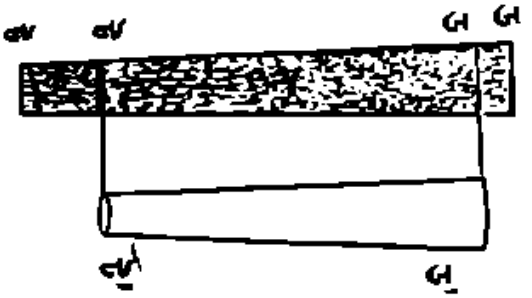
ইতি পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে, যে চুরট পেঁচাতে সে সাধারণতঃ তামাক কাটে না; কিন্তু তাহাকে প্রাতে দিনের নির্দ্দিষ্ট সংখ্যা বহিরাবরণ দেওয়া হয়। এই বহিরাবরণ, অন্তরাবরণ, মধ্যস্থ তামাক টেবিলের পার্শ্বে বসিয়া চলে এবং আবশ্যক মত লইয়া কার্য্য করিতে হয়। টেবিলের উপর এক পার্শ্বে জলের ও লেইর পাত্র রাখিতে হয়। চুরট পেঁচাইবার সময় দেখিতে হইবে তামাক উপযুক্ত রূপ নরম আছে কি না; নতুবা উহাতে জল অথবা সেরকা দিতে হয়। বহিরাবরণ অধিক শক্ত কিম্বা নরম হইলে পেঁচাইবার সময় ছিঁড়িয়া যায় আবার মধ্যস্থ তামাক অধিক নরম হইলে চুরট অধিক শক্ত ও অব্যবহার্য্য হইতে পারে নিম্নলিখিত নিয়মে চুরট পেঁচাইতে হয়।



টেবিল সম্মুখে রাখিয়া তদুপরি কখ গঘ এক খণ্ড বহিরাবরণ এমন ভাবে স্থাপন করিতে হয় যেন ইহার খ মূলদেশ টেবিলের গায়ের উপর থাকে এবং কখ পার্শ্ব ভিতরের দিকে কখগ কোণ সম্মুখের দিকে থাকে; তৎপরে চছজঝ একটী অন্তরাবরণ ইহার উপর রাখিতে হয়; কখ ধারে সেই সামান্য রকম

দিয়া উঠ দিকে অন্তরস্থ তামাক রাখিয়া অঙ্গুলি সংযোগে পেঁচাইলে চুরট প্রস্তুত হইয়া থাকে; এই সময় দেখিতে হইবে যেন তামাকের পক্ষশিরগুলি সরল ভাবে থাকে। বহিরাবরণের মধ্যে কোথাও ছিদ্র থাকিলে এই সময় তালি দিতে হয়। বড় আকারের চুরট হইলে অথবা অন্তরাবরণ ছিন্ন বা ক্ষুদ্র থাকিলে ২৩টি পর্য্যন্ত অন্তরাবরণের আবশ্যক হইতে পারে। মধ্যস্থ তামাক প্রথমতঃ উভয় হস্ত দ্বারা লম্ব ও সমভাবে চুরটের আকার করিয়া লইতে হয় ও পরে চুরট পেঁচাইতে হয়। মাদ্রাজে মধ্যস্থ তামাক প্রথমতঃ অন্তরাবরণ দ্বারা বাঁধা হয় পরে বহিরাবরণ দেওয়া হয়। কিন্তু বর্ম্মা চুরট সম্বন্ধে তদ্রূপ নহে; ইহাতে তিন প্রকার তামাকই একত্র পেঁচান হইয়া থাকে। ইহা পূর্ব্বেই কথিত হইয়াছে যে চুরট অধিক শক্ত হইলে ধূম নির্গত হয় না এজন্য মধ্যস্থ তামাক অপেক্ষাকৃত অধিক সিক্ত থাকিলে চুরট একটু নরম করিয়া পেঁচান আবশ্যক। অভিজ্ঞ লোকেরা প্রত্যেক নম্বরের চুরট এমন ভাবে একই আকার ও ওজনের প্রস্তুত করিয়া থাকে যে তাহা দেখিলে বিস্মিত হইতে হয়।

চুরট প্রস্তুত করিবার জন্য সাওধানা কিম্বা মহুয়ার পেই প্রস্তুত করা হয়; ইহার মধ্যে একটু ফিটকারি দেওয়া ভাল, কারণ ইহা পূতি গন্ধ নিবারণ করে। মলমিনে মামে প্রভৃতি উৎকৃষ্ট দোকানে সাওধানা ব্যবহৃত হইয়া থাকে; কিন্তু অপরাপর স্থানে মহুয়া দেওয়া হয়। মেজাপেতে পেইর ভিতর চ'বড়া কিম্বা তুঁতিয়ার গুঁড়া দিতে দেখা গিয়াছে কিন্তু ইহা নিকৃষ্ট চুরট। প্রতিদিনই চুরট পেঁচান শেষ হইলে ইহার সংখ্যা গণনা করিতে হয় পরে ইহা পালিশ করিতে হয়। ইহা অতি সহজ উপায়ে করা যাইতে পারে। দুই খণ্ড পালিশ তক্তার ভিতর পেঁচান চুরট রাখিয়া সম্মুখ ও পার্শ্বদ্বয় ভাগে ধীরে ধীরে ঘষিলে চুরট পালিশ হইয়া থাকে ও ইহার অন্তরস্থ তামাক জাব হয়। পালিশ করা শেষ হইলে পর চুরটের উভয় পার্শ্ব ছাটিয়া ফেলিতে হয় এজন্য কাঁচ অথবা এক প্রকার যন্ত্র ব্যবহার করা যাইতে পারে।



উট একটী পেঁচান চুরট; কিন্তু ইহার পার্শ্ব ছাটিয়া ড'ট' করিলে চুরট হইবে।

একই নম্বর চুরটের একই রকম দৈর্ঘ্য হওয়া আবশ্যক; এই জন্য একটী চুরট প্রথমতঃ কাটিয়া ঐ মাপে অন্যান্য চুরট ছাটিতে হয়। চুরট ছাটা যন্ত্রে এইরূপ মাপিবার দাগ থাকে।

একটী ভাল চুরট প্রস্তুত করিতে হইলে নিম্ন লিখিত বিষয় গুলির উপর দৃষ্টি রাখিতে হইবে:—

(১) ইহা দেখিতে সুন্দর হইবে; (২) ধীরে ধীরে গোল ভাবে জ্বলিবে। (৩) ইহা হইতে পান করিবার সময় সহজে শীতল ধূম নির্গত হইবে এবং ইহার ছাই শ্বেতবর্ণ বহুক্ষণ স্থায়ী হইবে; (৪) ইহা সুস্বাদু ও সুগন্ধ হইবে। চুরটের অন্তরস্থ তামাকই

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE.
By B. C. Bose, M.A., M.R.A.S.
Asstt. Director of the Department of Land Records & Agriculture, Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Garden Association, 148, Bowbazar Street.

অধিক সুতরাং এই তামাক উৎকৃষ্ট না হইলে চুরট ভাল হইতে পারে না; তবে মসলার দ্বারা কিয়ৎ পরিমাণে ভাল করা যাইতে পারে। যে চুরট তিক্ত স্বাদ এবং পান করিতে বিতৃষ্ণা জন্মে, তাহার প্রধান কারণ তামাকের নিকৃষ্টতা। খারাপ তামাকের সহিত ভাল তামাক মিশ্রিত করিলে সময় সময় চুরট প্রস্তুত করা যাইতে পারে। ব্রহ্মদেশে এইরূপ পদ্ধতি বড় দেখা যায় না বটে কিন্তু মান্দ্রাজে সাহেবদের দোকানে এই প্রথা বেশ প্রচলিত আছে। তাঁহারা বিদেশ হইতে খারাপ তামাক আনিয়া দেশীয় ভাল তামাকের সহিত মেসাল দিয়া ভাল চুরট প্রস্তুত করিয়া অধিক দরে বিক্রয় করিয়া থাকে। যে তামাক ভাল জন্মে তাহাই চুরটের বহিরাবরণ করিতে হয়; নতুবা ভিতরস্থ তামাক বহিরাবরণের পূর্ব্বে জ্বলিয়া যায় এবং চুরট খারাপ ভাবে জ্বলে।

নিকৃষ্ট বর্ম্মা তামাকের চুরট অতি সামান্য দরে বিক্রয় হইয়া থাকে।

চুরট প্যাক্ করা।—চুরটের উপর প্যাক্ ছাটা হইলে পর ২৩ ঘণ্টা সামান্য রৌদ্রে শুকাইতে হয়; পরে শীতল করিতে হয়। তৎপর ১০টি করিয়া চুরট একত্র কিতাকার কাগজ খণ্ড দ্বারা উভয় পার্শ্বে বাঁধিতে হয় অথবা ৫০টি কি ১০০টি করিয়া এক এক বাক্সে ভরিয়া রাখিতে হয়। সাধারণ প্যাকিং করিতে অভ্যস্ত তাহারা বাম হস্তের বৃদ্ধাঙ্গুলী ও অনামিকা দ্বারা গণনা না করিয়া হাতের আন্দাজে ঠিক ১০টি করিয়া চুরট পৃথক করিয়া লইতে পারে। অনেক স্থানে বাক্স ব্যবহার করা হয় না কেবল কাগজ দ্বারাই প্যাকিং করা হইয়া থাকে। চুরট যে বাক্সে রাখিতে হয় তাহার মধ্যে কোন রূপ বায়ু চলাচল না করে এইরূপ হওয়া আবশ্যক। ইহাতে চুরট খারাপ হয়। চুরট কাগজে প্যাক করাও একটু অভ্যাসের দরকার নতুবা সুন্দর হয় না।

বর্ম্মা চুরট প্যাক্ করিবার সময় কোনও রূপ সুগন্ধ দেওয়া হয় না কিন্তু ভেনেজুয়েলাতে কোনও কোনও দোকানে প্রতি বাক্সে ২ ৩টি করিয়া সুগন্ধ চাইনিজ টি ফ্লাওয়ার দেওয়া হইয়া থাকে। ইহাতে চুরটের সুগন্ধ হইতে পারে।

নিকৃষ্ট তামাকের উৎকর্ষ।—চুরটের তামাক ভাল হইলে তাহাতে অন্য কোনও দ্রব্য মিশ্রিত করা আবশ্যক হয় না বটে; কিন্তু নিকৃষ্ট তামাকের উৎকর্ষ করিতে হইলে নিম্নলিখিত প্রণালী অবলম্বন করা যাইতে পারে:—

১। চুরটের বহিরাবরণের তামাক অধিকতর স্থিতিস্থাপক ও নরম করিতে হইলে তাহাতে গুড় পচান জল অথবা সেরকা দেওয়া যাইতে পারে; বর্ম্মা চুরটে ইহা সচরাচরই ব্যবহৃত হইয়া থাকে; ইহাতে চুরটের আস্বাদও ভাল হয়।

২। চুরটের মধ্যস্থ তামাক গুড় পচান জলে সিক্ত হইয়া থাকে; এই তামাক বিস্বাদ অথবা কম তীব্র হইলে ভাল তামাকের জল প্রয়োগ করা যাইতে পারে; এই জন্য লঙ্কা তামাকের মধ্যশির ও বোটা ২।৩ দিন জলে ভিজাইয়া ঐ জল কাপড়ে ছাঁকিয়া লইতে হয়। অধিক দিন তামাক ভিজাইয়া রাখিলে ইহা পচিয়া যাইতে পারে ও বিস্বাদ হয়। ভাল বর্ম্মা চুরটে রম নামক মদ্য দেওয়া হইয়া থাকে।

৩। তামাক যত পুরাতন হয় ততই উহার আস্বাদ ভাল হইয়া থাকে।

৪। বর্ম্মা চুরটের রং কাল হওয়া স্পৃহনীয় এই জন্য বহিরাবরণের তামাক অন্য বর্ণ হইলে উহার রং কাল করা হইয়া থাকে। মাণ্ডালেতে অনেক দোকানে ফিটকিরি, বহেড়া, হরিতকী মিশ্রিত করিয়া কাল রং প্রস্তুত করা যাইতে দেখা গিয়াছে; ইহা কেবল নিকৃষ্ট চুরটেই দেওয়া হইয়া থাকে।

৫। চুরটের গন্ধ ভাল করিবার জন্য মেজেতার প্রস্তুত অনেক প্রকার গুল্ম দ্রব্য দেওয়া যাইতে পারে।

চুরট প্রস্তুতের খরচ।—স্থানীয় আবাদী বেতানা তামাকের চুরট প্রস্তুত করিয়া নিম্নলিখিত অঙ্কে লাভ করা যাইতে পারে:—

ক্রমিক নম্বর	খরচের বাবদ	দর	প্রকৃত খরচ
১।	৭৫ ডিম্ ভাল তামাক	প্রতি ১০০ ডিম্ ৬০৲	৪৫৲
২।	২৫ডিম্ খারাপতামাক	প্রতি ১০০ ডিম্ ৩০৲	৭৷৷০
৩।	১০০ ডিম্ তামাকের মশালা ও রোটা আনুষঙ্গিক	প্রতি ১০ ডিম্ ।০	১২৷৷০
৪	৮০ ডিম্ তামাকের মোড়ক করা	প্রতি ডিম্ ৵০	১০৲
৫।	অস্থর ও পরিবারের কাটিবার মজুরী	ঐ	১০৲
৬।	চুরট পেরাইবার খরচ	প্রতি ১০০০	
	১নং চুরট ১৪০০	চুরট ৩৲	৪১০
	২নং ক „ ১৪০০	„ ২৷৷০	৩৫৷৷০
	২নং „ ৩০০০	„ ২৲	৬।৷০
	৩নং „ ৩০০০	„ ১৷৷০	৪।৷০
	৪নং „ ৩০০০	„ ১৷০	৪৷৷০
	৫নং „ ৩০০০	„ ১।০	৩৫৷৷০
৭।	চুরট পালিশ করা ও পার্শ্ব ছাটা	প্রতি ১০০০ চুরট ৵০	১৬৵০
৮।	প্যাকিং	প্রতি ১০০০ চুরট ৮৵০	৯৵০
			১২৩৲

মন্তব্য। ইহাতে ৮০ ডিম্ তামাকের ভাগ পাওয়া যায়।

লাভের তালিকা:—

চুরটের নম্বর	১০০ চুরটের দর	মূল্য
১ নং	৩৲	৪৫৲
১ নং ক	২৷৷০	৩৭৷৷০
২ নং	২৲	৩০৲
৩ নং	১৷৷০	৪২৷৷০
৪ নং	১৷৷০	৪৫৲
৫ নং	১।০	৩৭৷৷০
		২৭৭৷৷০
মোট লাভ		২৭৭৷৷০
মোট খরচ		১২৩৲
		২৬২৷৷০

এইরূপ দেখা যাইতেছে যে ১০০ ডিম্ অর্থাৎ ৫ সের ১৫ সের স্থানীয় বেতানা তামাকের চুরট বিক্রয় করিয়া ১৪০৲ টাকা লাভ করা যাইতে পারে অর্থাৎ একমণ তামাকের চুরট বিক্রয় করিয়া ৩০৲।৩৫৲ লাভ করা যাইতে পারে।

(২) লম্বা তামাকের চুরট ক্ষুদ্রাকার হইয়া থাকে; ইহার ১০০ ডিম্ তামাক হইতে ২০,০০০ টাকার চুরট প্রস্তুত করা যাইতে পারে যথা:—

চুরটের নম্বর	সংখ্যা	১০০ চুরটের দর	মূল্য
১ নং	১০,০০০	১৷৷০	১৪০৲
২ নং	৪,০০০	১।০	৬২৷৷০
৩ নং	৪,০০০	১৲	৫০৲
			২০২৷৷০

স্থানীয় আবাদী বেতানা তামাক অপেক্ষা লম্বা

তামাকের দর অধিক, কাজেই চুরট প্রস্তুত করিতে খরচও অধিক পড়ে। যাহা হউক মোটের উপর চুরট তৈয়ার করিতে অনেক খরচ গেলেও ১০০ ডিম্ তামাক হইতে প্রায় ১৩০৲।১৪০৲ পাত করা যাইতে পারে।

চুরট মজুত রাখিবার নিয়ম।—চুরট মজুত রাখিবার উপরও গুণাগুণ অনেক নির্ভর করে। অনাবৃত অবস্থায় রাখিলে জল বায়ু সংযোগে ইহা খারাপ হইয়া যায়, এজন্য একটী উত্তম আলমারয়া কিম্বা বাক্সের ভিতরে এমন ভাবে বন্ধ করিয়া রাখিতে হয় যেন ইহার মধ্যে বায়ু চলাচল করিতে না পারে। ২।৩ মাস পুরাতন হইলে চুরট সুস্বাদু হইয়া থাকে।—শ্রীযামিনী কুমার বিশ্বাস, বি, এ, সুপারিণ্টেণ্ডেণ্ট রঙ্গপুর কারম।

সুন্দরবন আবাদ ও কৃষি-কার্য্যের নিয়ম।

বঙ্গ ভূমির জেলা ২৪ পরগণা, খুলনা ও বাখরগঞ্জের দক্ষিণ প্রান্তভাগ এবং বঙ্গ উপসাগরের সমস্ত উপকূল ভূমি সুন্দরবন নামে বিখ্যাত। এই বহুবিস্তৃত নিম্ন জলময় ভূমি খণ্ডে অন্যান্য জঙ্গলি গাছের ন্যায় রক্তবর্ণ গুঁড়ি কাঠের এক জাতীয় বৃক্ষ জন্মে তাহার নাম সুন্দরী কাষ্ঠ। উক্ত বৃক্ষের জঙ্গল থাকাতেই ঐ জঙ্গলাকীর্ণ ভূমি খণ্ডের নাম সুন্দরবন হইয়াছে। বর্ত্তমান সময়ে ঐ সুন্দরবনের বহু লক্ষ বিঘা ভূমি আবাদ হইয়া হাট, বাজার, গোলা, গঞ্জ ও সহর পল্লীতে পরিণত হইলেও অদ্যাপি উহার সুন্দরবন সাধারণ নামের কোন পরিবর্ত্তন হয় নাই, অধিক কি বঙ্গের, আর কেবল বঙ্গেরই বা বলি কেন, ভারতের সহর রাজধানী কলিকাতাও এক সময়ে ঐ বনভূমির অন্তর্গত ছিল, বহু আইন কানুন ও চিরস্থায়ী বন্দবস্তে জমিদারির অন্তর্গত করিয়া দিয়া যদিও কলিকাতা সহর ও তন্নিকটবর্ত্তি দক্ষিণ এবং পূর্ব্বাংশের কতক দূর পর্য্যন্ত ভূমিকে সুন্দরবন নাম হইতে মুক্ত করা হইয়াছে তথাপি কলিকাতার অদূরবর্ত্তী অর্থাৎ ৪।৭ মাইলের মধ্যেই কাটাতালা, বারিহাসাল, আমকাড়া, আঠার বাঁকি ও ক্যানিং টাউন প্রভৃতি এখনও সুন্দর বনের অন্তর্গত রহিয়াছে। সুন্দরবন ও বাঙ্গালার অন্যান্য অংশের ভূমি বন্দোবস্তের মধ্যে স্বতন্ত্র এই যে বঙ্গের অন্যান্য অংশ চিরস্থায়ী বন্দবস্ত করিয়া গভর্ণমেণ্ট জমিদার শ্রেণীর সৃষ্টি ও তাহাদিগকে ভূমি জমা নির্দ্দিষ্ট করিয়া দিয়াছেন; ভবিষ্যতে আর কোনকালেই তাহার কর বৃদ্ধি বা বন্দোবস্তের অন্যথা করিবেন না কিন্তু সুন্দরবনের বনভূমি সে নিয়ম ও আইনের অন্তর্গত নহে। চিরস্থায়ী বন্দোবস্তের ঠিক পরবর্ত্তি সময়েই সুন্দরবনের যে অংশ গভর্ণমেণ্ট বন্দবস্ত করেন প্রথম প্রথম সেই অংশ আবাদকারিদিগের সহিত ১০০ এক শত বর্ষ মেয়াদে পাট্টা প্রদান করেন, পরে পঞ্চাশ বৎসরের, তৎপরে চল্লিশ বৎসর এইরূপে পরপর হ্রাস হইতে হইতে সর্ব্বশেষে বর্ত্তমান সময়ে ঐ মেয়াদের নির্দ্দিষ্ট কাল মাত্র বিশ বৎসরে পরিণত হইয়াছে। এই সকল ভূমি বন্দোবস্তের জন্য একটি উচ্চ পদস্থ রাজকর্ম্মচারী নিযুক্ত আছেন এবং ২৪ পরগণার সদর আলিপুরে তাঁহার আফিসাদিও বেশ জাকাল রকমের আছে। উক্ত সিভিলিয়ান আফিসরের পদের নাম "সুন্দরবনের কমিশনার"। নামে কমিশনার হইলেও কার্য্যে তিনি জঙ্গল সুন্দরবন মহলের সেটেলমেণ্ট আফিসার বা বন্দোবস্ত কর্ম্মচারী মাত্র। সুন্দরবনের কোন তালুক বন্দবস্ত লইতে হইলে তাঁহারই শরণাপন্ন হইতে হয় এবং তিনিই ডিবিসনাল কমিশনার ও বোর্ড অফ্ রেভিনিউর সহিত যুক্তি পরামর্শ করিয়া হার নিরিখ অবধারণ করেন এবং পূর্ব্বোক্ত বিশ বৎসর মেয়াদে প্রথম বন্দবস্ত দিয়া ঐ বিশ বৎসরের মধ্যে পরপর কয় বৎসর

অন্তর কত জমি আবাদ শেষ করিতে হইবে এবং ঐরূপ জঙ্গল আবাদ করিতে ঠিক ঐ বিংশ বর্ষের পূর্ব্বে সমস্ত জমি আবাদ ও লায়েক অর্থাৎ কর্ষণের উপযোগী করিয়া তাঁহার দ্বারা পরিদর্শন অন্তে জরিপ ও পুনরায় হার নিরিখ অবধারণ পূর্ব্বক আবার বিশ বৎসর মেয়াদে পাট্টা লইতে হইবে। প্রত্যেক বন্দোবস্তেই অবশ্য জমিবৃদ্ধি করবৃদ্ধিতে সরকার পক্ষে প্রচুর লাভ করিয়া লইবেন। এই হইল সুন্দরবন বন্দোবস্ত ও আবাদকারিদিগের আবাদ লইবার মোটা-মুটি নিয়ম।

তারপর কারকিতের প্রণালীর কথা—প্রথমে একটি আবাদের বন্দোবস্ত ও পাট্টা গ্রহণান্তে জমির চারি পার্শ্বে নদির ধার দিয়া একটী বাঁধ প্রস্তুত করিতে হইবে। "বাঁধ" এই শব্দটির আরও দুইটী প্রতিশব্দ আছে যথা—"ভেড়ি ও গড়" ইংরাজিতে যাহাকে Embankment এমব্যাঙ্কমেণ্ট কহে, বাঙ্গালার স্থান ও প্রকৃতি ভেদে ঐ সকল নাম কথিত হয়। সে যাহা হউক কার্ত্তিক, অগ্রহায়ণ ও পৌষ মাস মধ্যে ঐ বাঁধ প্রস্তুত শেষ হইয়া গেলে আবাদের জমিতে নদির জোয়ারের নোনা জল প্রবেশ করিতে না পারিয়া জমি শুষ্ক হইয়া উঠিলে বড় বড় গাছ কর্ত্তন করিয়া কর্ত্তিত বৃক্ষের বড় মোটা মোটা ডাল ও ছোট বড় সর্ব্বপ্রকারের গুঁড়ি সমূহ তাহাদিগের মাতৃভূমি হইতে স্থানান্তরিত ও সুরক্ষিত নিরাপদ স্থানে রাখিয়া চৈত্র কি বৈশাখ মাসে ঐ সকল স্থানান্তরিত বৃক্ষের ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র শাখা, পল্লব ও শুষ্কপত্র রাশিতে অগ্নি সংযোগ করিয়া দিলে ক্রমে ৮।১০ দিন পর্য্যন্ত ঐ সকল পত্রপল্লবরাশি ও তৎসহ অপরাপর কাঁটা বন ও অন্যান্য ঝোপ ঝাপ পুড়িয়া জমি পরিষ্কার হয় ও সঙ্গে সঙ্গে অন্তরে ভীত ও আশ্রয়চ্যুত হইয়া বনচর হিংস্রজন্তু ও সর্পাদি দূর দূরান্তরে গহনবনে পলায়ন করে, ভূমিও অগ্নিদগ্ধ ও বহু পত্রাদির ছাই সম্মিলিত হইয়া সরস হইয়া উঠে তৎপরে আষাঢ় মাসে বড়ান ধানের উত্তম শুষ্ক বীজ বপন করিয়া দিয়া নানা জাতীয় শস্য ভোজী পক্ষী, হরিণ, বন্য শূকর, বাঁদর ও ইঁদুরের আক্রমণ হইতে চৌকি পাহারা দিয়া বর্দ্ধিত বীজধান্য ও অঙ্কুরিত চারা-ধান্য রক্ষা করিতে হয়। সুপক্ক ধান্য ক্ষেত্রেও সময় সময় ঐ সকল জীবের দৌরাত্ম্য কিছু ওরতর রকমই হইয়া থাকে।

বর্ষা কয়েক মাস অর্থাৎ আষাঢ় হইতে কার্ত্তিক মাস পর্য্যন্ত আবাদকারিদিগের আর একটি বিশেষ ও একান্ত কর্ত্তব্য কার্য্য এই যে ক্ষেত্র হইতে বৃষ্টির জল নদিতে বাহির করিয়া দিতে হইবে তাহার এক মাত্র উপায় এই যে যেমন আবাদের বাঁধ সুসম্পন্ন হইবে অমনি সেই সঙ্গে নদি হইতে উহার ও আবাদের মধ্যে প্রবাহিত খাল নির্ব্বাচন করিয়া লইয়া ঐ সকল খালের যেখানে পূর্ব্বে বাঁধা হইয়াছে সেই স্থানে বা কিছু উপর বা নিম্নে ইষ্টক নির্ম্মিত পাকা কল Sluice gate "স্লুস্ গেট" ও তাহার কাষ্ঠ, লৌহ বা প্রস্তর নির্ম্মিত কপাট প্রস্তুত করিয়া রাখিতে হইবে এইক্ষণে বর্ষার বৃষ্টি আরম্ভ হইলে ঐ কলের, ভাটা পাইলে কপাট উন্মুক্ত করিয়া, জোয়ার পাইলে কপাট দৃঢ় ভাবে বন্ধ করিয়া রাখিতে হইবে তাহার ফলে নদিতে ভাটার সময় আবাদের জল বাহির হইয়া যাইবে অথচ নদি হইতে জোয়ারের জল প্রবেশ করিতে পারিবে না। আবার যখন বুঝা যাইবে যে আকাশের অবস্থা ভাল নহে আপাততঃ বৃষ্টি বন্ধ হওয়া সম্ভব তখন অতি সত্বর ভাটা পাইলে কপাট বন্ধ করিয়া দিয়া ক্ষেত্রে পূর্ব্ব পতিত বৃষ্টির জল সকল করিয়া রাখিতে হইবে। জল নির্গমন ও সঞ্চয় সম্বন্ধে এইরূপ ব্যবস্থা ও নদির ধারের বাঁধ সর্ব্বদা মেরামত ও "ঘোগা" অর্থাৎ গর্ত্ত ও ছিদ্র বন্ধ করিয়া নদির নোনা জল আবাদে প্রবেশ নিবারণ করিয়া প্রথম তিন চারি বৎসর কেবল

বপন বা রোপণের উপর নির্ভর করিয়া যে শস্য উৎপন্ন হইবে তাহাতেই সন্তুষ্ট থাকিতে হইবে।

তিন চারি বৎসর বপন করার পরে আর বপন করা চলিবে না কারণ তখন বপন করিলে আর ফসল ভাল জন্মিবে না। জমির অবস্থা পরিবর্ত্তন হইয়া যাইবে সুতরাং সে সময়ে সমস্ত আবাদের মধ্য হইতে এইরূপ কয়েক খণ্ড ভূমি নির্ব্বাচন করিয়া লইতে হইবে যে ঐ ভূমিখণ্ড সমূহ অন্যান্য ভূমির ন্যায় পূর্ব্বে কর্ত্তিত গাছের গোড়া ও শিকড় যাহা অর্দ্ধ দগ্ধ অবস্থায় অথবা তোড় বুটিতে পচিয়া না যাইয়া সমভাবে আছে অর্থাৎ আবর্জ্জনা রহিত পরিষ্কার সমান ও এঁটেল মাটি যুক্ত হয়। এইরূপ উৎকৃষ্ট ভূমি নির্ব্বাচন স্থির হইলে আষাঢ় মাসের প্রথমে অন্যবাটীর পূর্ব্বে কি পরে জমিতে অল্প অল্প বৃষ্টির জল দাঁড়াইলে পর পর দুইখানি লাঙ্গল (চাষ) দিয়া পরে মই দেওয়ার পরিবর্ত্তে পেটো দিবে "পেটো ৭.৮ হাত লম্বা গেঁয়ো কদম, সিমুল, সেগুন প্রভৃতি ওজনে হাল্কা কাঠে নির্ম্মিত ৬ ইঞ্চ প্রস্থ ৪ ইঞ্চ পুরু একখণ্ড লম্বা তক্তা ব্যতীত আর কিছুই নহে। ঐ তক্তা খণ্ডে দুই জোড়া বলদ জুতিয়া মই দেওয়ার ন্যায় ভূমির উপর একবার দৈর্ঘ্যে ও একবার প্রস্থে সঞ্চালন করিয়া লাঙ্গলে কর্ষিত ভূমি খণ্ড সমতল করিয়া দিতে হয়। পেটো দেওয়া শেষ হইলে জমি সুন্দর সুদৃশ্য ও সমতল আয়না খানির মত হইবে এবং জমিস্থিত কর্দ্দম ঠিক যেন চিনিপাতা উৎকৃষ্ট দধির ন্যায় অল্প তরল হইয়া রোপিত বীজ গ্রহণ ও ধারণের উপযুক্ত হইবে। যে ভূমি খণ্ডে বীজ বপন করা হয় উহাকে পাতার চাতর বা চাতর জমি কহে। উহার চতুর্সীমাবর্ত্তী "আলবাল" আইল এরূপ উচ্চ ও দৃঢ় করিয়া দিতে হইবে যে কোন রূপে যেন জল বাহির হইয়া যাইতে বা বাহিরের জল ক্ষেত্র মধ্যে প্রবেশ করিতে না পারে।

যে দিবস চাতর-কর্ষণ কার্য্য শেষ হইবে তাহার ৫।৬ দিন অগ্রে বীজ ধান পরিমাণ ও প্রয়োজন মত পৃথক করিয়া উত্তমরূপে ঝাড়িয়া বাছিয়া প্রস্তুত করা আবশ্যক। বীজ ধান্য গ্রহণের হিসাব এইরূপ যথা,—একবিঘা চাতরে পাঁচ সেরা পালির কুড়ি পালি ধান্যের বীজ বপন করা চলে এবং ঐরূপ এক কি দেড় পালি ধান্যের যে পাতা (চারা) প্রস্তুত হইবে তাহাতে এক বিঘা জমির রোপণ সম্পূর্ণ হইতে পারিবে। পাঁচ সের পালিতে ওজনের /৩৷৷ ধান্য ধরে। ঐরূপ হিসাবে ধান্য ওজন করিয়া বা মাপিয়া পৃথক করিয়া লইয়া বাঁশের বা বেতের কুড়ি অথবা চোলের মধ্যে কলার পাতা পাতিয়া দিয়া তাহার উপর ঐ কুড়ির ¼ ভাগ বীজধান্য পূর্ণ করিয়া উত্তম সুমিষ্ট পুষ্করণী বা বৃষ্টির জলে সন্ধ্যা হইতে ভোর পর্য্যন্ত ১১।১২ ঘণ্টাকাল কুড়ি ডুবাইয়া ধান ভিজাইয়া রাখিতে হইবে। এস্থলে বলা আবশ্যক যে, সকল পুষ্করণীর জলেই সত্বর অঙ্কুর বাহির হয় না এজন্য জলের উপযোগীতাশক্তি পূর্ব্ব পূর্ব্ব বৎসরের পরীক্ষায় স্থির করিয়া রাখা কর্ত্তব্য। ধান্য ভিজানর পর দিন প্রাতে ঐ জলসিক্ত ধান্যের কুড়ি গুলি একটি নির্ব্বাত অথবা যত কম বাতাস চলাচল করে ততই ভাল এইরূপ একটি গৃহ মধ্যে ৮।১০ অঙ্গুলি অন্তর পাশাপাশি দুইটী লম্বা কাট বা বাঁশ রাখিয়া অথবা একটু উচ্চ স্থানে এরূপ ভাবে ও এরূপ স্থানে কুড়ি গুলি বসাইয়া রাখিবে যে সহজে কুড়ির ফাঁক দিয়া সমস্ত জল সরিয়া গিয়া ধান্য শুষ্ক প্রায় হইয়া যাইবে এই অবস্থায় এক দিন রাত্রি বা ২৪ ঘণ্টা রাখিতে হইবে। ঐ দিনটিকে বীজ ধান্যের উপোস বা উপবাসের দিন কহে। এইরূপে উপোসের দিন অতীত হইলে প্রতিদিন প্রাতে ও সন্ধ্যায় দুইবার ধান্য গুলি পুষ্করণীর জলে ডুবাইয়া অথবা অন্য প্রকারে অপর্য্যাপ্ত জল দিয়া ভিজাইয়া দিতে থাকিবে ও আবার পূর্ব্ব স্থানে রাখিয়া কুড়ি মধ্যে জল সরাইয়া বাহির করিয়া দিতে হইবে। আবশ্যক হইলে পাত্র

মধ্যস্থ কলার পাতা ফুটাইয়া বা ছিঁড়িয়া দিতে হইবে অবস্থাটা এইরূপ হইবে যে ঝুড়ির তলায় জল থাকিয়া নিম্নে ধান খারাপ না হয়। চতুর্থ বা পঞ্চম দিনে প্রত্যেক ধানটির মুখ কাটিয়া সাদা সাদা কোমল অঙ্কুর বা কলা দেখা দিবে, পরে আরও দুই তিন দিন পূর্ব্ববৎ দুইবার করিয়া ধান্য জলে ভিজাইতে থাকিলে জল বাতাসে দৃঢ় হইয়া অঙ্কুর (কলা) যখন এরূপ অবস্থা প্রাপ্ত হইবে যে তাহার সবুজ বর্ণ পত্রও বাহির হয় নাই অথচ কলারও বৃদ্ধি শেষ হইয়া আসিয়াছে এইরূপ অবস্থা দৃষ্ট হইলেই ঝুড়ি হইতে কলাগুলি ঘরের বা বারাণ্ডার ধূলিশূন্য স্যাঁত স্যাঁতে মেঝের উপর ঢালিয়া খুব নরম হস্তে অল্পে অল্পে কোমল ভাবে নাড়িয়া পরস্পরের অঙ্কুরে অঙ্কুরে যে জোড় লাগিয়া আছে তাহা ছাড়াইয়া এক একটি ধান্য কলা সহ পৃথক পৃথক করিয়া ফেলিবে। কৃষক অপেক্ষা কৃষক রমণীগণই কোমল-হস্ত দ্রুত অথচ মৃদু পরিচালনে অধিক সুদক্ষ এবং অনেক স্থানে রমণী হস্তেই এই কার্য্যভার ন্যস্ত থাকে। কৃষক গৃহিণী দুই এক ঘণ্টার মধ্যে প্রয়োজনীয় কার্য্য সমাধা করেন। পুরুষ হস্তে অধিক অঙ্কুর ভাঙ্গিয়া নষ্ট ও কার্য্যের অনুপযোগী হইয়া যায় সুতরাং এই সকল কার্য্যে স্ত্রীলোকই দক্ষ।

এইরূপে কলা প্রস্তুত ও ছাড়ান হইলে পূর্ব্ব কথিত সুখা দধিবৎ যে কর্দ্দম প্রস্তুত করা হইয়াছে এবং সুদৃঢ় মৃণ্ময় আইল বেষ্টিত যে চাতর দুই এক ঘণ্টা পূর্ব্বে পেটো দিয়া সমতল করিয়া রাখা হইয়াছে উক্ত ভূমিতে কর্দ্দমের উপর বীজ বপন করিয়া দিতে হইবে। বপন কার্য্যটি সহজ নহে, নূতন লোক উহা করিতে সক্ষম হইবে না, চিরাভ্যস্ত সিদ্ধহস্ত কৃষক এরূপ বীজ ছড়াইবে যে সর্ব্বত্র ঠিক সমান ঘন বা পাতলা না হইয়া বীজ, ক্ষেত্রের উপর পতিত হইবে অপরে কখনই সেরূপ পারিবে না। যেমন কাঁচা লেখক বা নূতন কেরাণী আর পাকা লেখক পুরাতন কেরাণীর হস্তলিপি। যাহা হউক এইরূপে বপন কার্য্য সমাধা হইলে ২০ হইতে ৩০ দিন পর্য্যন্ত অপেক্ষা করিয়া থাকিতে হইবে এবং ঐ বীজ সংযুক্ত চাতর ক্ষেত্রে চৌকি পাহারা দিতে হইবে। চাতরে কলা ফেলা হইলে টিয়া, সোকরাটিয়া এবং অন্যান্য পক্ষী ঝাঁকে ঝাঁকে ঐ ক্ষেত্রে উৎপতিত হইয়া ধান্যবীজগুলি ভক্ষণ করিয়া সমূলে ধ্বংশ করিয়া ফেলে এজন্য ঢাক ঢোল, টিনের কানেস্তারা বাজাইয়া ও অন্যবিধ উচ্চ শব্দ করিয়া পক্ষীগণকে তাড়াইয়া দিতে হইবে। এক দিন মাত্র কৃষক ক্ষেত্রে অনুপস্থিত বা অনবধান থাকিলে বহু সহস্র পক্ষীতে সমূলে কলা ধ্বংশ ও উদরসাৎ করিবে। আবার পাতা (চারা) চারি ছয় অঙ্গুলি দীর্ঘ হইলে দূর বন হইতে হরিণেরা পাল আসিয়া ঐ সকল চারা খাইয়া ফেলিবার আশঙ্কাও সর্ব্বক্ষণ আছে। সময় সময় বন্য মহিষ ও শূকরের দৌরাত্ম্যও খুব হয়।

ঐ সকল শত্রুহস্ত হইতে রক্ষা করিয়া যখন পাতা এক হস্ত কি এক হস্ত চারি অঙ্গুলি পরিমাণে বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইবে তখন তাহার শিকড় সহ টানিয়া উঠাইয়া ঐ চাতরের জলে শিকড় গুলি পরিষ্কার করিয়া ধুইয়া শিকড়ের কাদা মাটি ছাড়াইয়া কতকগুলি চারা একত্রিত করিয়া আটি বাঁধিয়া খালের অথবা সম্ভব হইলে অপরাপর ভূমির উপরিস্থ জলে আটি সমূহ ফেলিয়া তাহাদিগের আবার ৪।৫ গণ্ডা একত্রে বাঁধিয়া ঐ জল দিয়া টানিয়া লইয়া গিয়া আপন ক্ষেত্রে

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz, Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

ফেলিবে,—"উহাকে হালি টানা কহে"। হালি টানা শেষ হইলে পূর্ব্বকথিত ঐ পাতা যথা স্থানে একত্র করিয়া রাখিয়া দেড় হস্ত দীর্ঘ একখণ্ড সরল বাঁশের কঞ্চি অথবা আঙ্গুলের মত মোটা বৃক্ষের শাখার অগ্রভাগ ২।৩ অঙ্গুলি পরিমাণ চিরিয়া ঐ চেরার মধ্যে একটু কাঠের কুচা কি খোলা তুচি দিয়া চেরা মুখটা ফাঁক করিয়া হাঁ করিয়া রাখিবে। ঐ কাটি খানির বা যষ্টির কৃষক-কল্পিত নাম "কাঁপা"। এইক্ষণে ঐ কাঁপাটি বক্ষিণ হস্তে এবং পূর্ব্ব স্থাপিত হালি খুলিয়া এক আঁটি পাতা লইয়া ঐ আঁটিও খুলিয়া ফেলিবে পরে আঁটিস্থিত চারা কতকগুলি বাম হস্তে ধরিয়া উহার দুই তিনটি চারার মূল ও শিকড়ের মধ্যস্থল কাঁপার অগ্রভাগ চেরা স্থানে লাগাইয়া দিয়া এক হস্ত তিন পোয়া অন্তর এক একটি গোছের গোড়া মাটিতে কাদার উপর লাইন সমান করিয়া পুঁতিয়া দিয়া যাইবে। এই বৎসরও আবাদের জমি লাঙ্গলে চাষ বা হস্ত দ্বারা রোপণ করা যাইতে পারে না কারণ প্রথম বৎসরে আবাদে প্রবেশ করিয়া যে সকল গাছ কাটিয়া লইয়া পোড়াইয়া দেওয়া হইয়াছিল ঐ সকল গাছের গোড়া ও শিকড় এখন পর্য্যন্ত অর্দ্ধ দগ্ধ অবস্থায় মৃত্তিকার উপরে কতকাংশ এবং নিম্নে কতকাংশ অবিকৃত বর্ত্তমান রহিয়াছে সুতরাং লাঙ্গল চষিতে গেলে ঐ সকল শিকড়াদিতে বাধিয়া লাঙ্গল ভাঙ্গিয়া যাইবে, আর খালি হস্তে রোপণ করিতে গেলে হস্ত দ্বয় কাটিয়া ক্ষত বিক্ষত হইয়া যাইবে। অতএব বিনা লাঙ্গল চাষে স্বভাবত কর্দ্দমের মধ্যে কাঁপা দ্বারা রোপণ করিয়া আরও তিন বৎসর একই প্রণালীতে ফসল উৎপাদন করিয়া লইতে হইবে। তৎপরে অর্থাৎ প্রথম আবাদ আরম্ভ করার বই কি সপ্তম বৎসরের ধান্য কর্ত্তন করিয়া লওয়ার পরে কাত্তন, চৈত্রমাসে জমির উপরিস্থিত গাছের মূড়া ও শিকড় পচিয়া যাইবে তখন উহা কতক কোদালি দ্বারা কতক হস্ত দ্বারা টানিয়া তুলিয়া স্থানে স্থানে একত্রে রাশি করিয়া রাখিবে এবং সেই বৎসর হইতে শ্রাবণ মাসে (প্রথম ৩।৪ বৎসর) একবার মাত্র লাঙ্গল চাষ দিয়া এবং তৎপরে ২০।২৫ বৎসর পর্য্যন্ত দফর অর্থাৎ দুইবার মাত্র লাঙ্গল ও একবার মাত্র পেটো দিয়া শ্রাবণ মাসে রোপণ আরম্ভ করিয়া আশ্বিন মাসের প্রথম সপ্তাহ পর্য্যন্ত কৃষক পর পর জমির অবস্থানুরূপ ব্যবস্থা করিয়া রোপণ করিবে। বৈশাখ, জ্যৈষ্ঠ মাসে কৃষক ক্ষেত্রের কোন কার্য্য করিবে না এবং আষাঢ়ের প্রথমেও চাতর প্রস্তুত ও কলা বা অঙ্কুরিত বীজ বপন ভিন্ন অন্য কোন কার্য্য নাই। আষাঢ়ের শেষ ও শ্রাবণ, ভাদ্র এবং আশ্বিনের প্রথম কয়েক দিন ভিন্ন পূর্ব্বে রোপণ অথবা একবার বা দুইবারের অধিক লাঙ্গল চাষ দিলে ধানের গাছ সকল এরূপ তেজস্কর ও বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইবে যে গাছ সমূহের শীর্ষ ভাগ মাটিতে নত হইয়া পড়িয়া ধান্যের গাছ মাটিয়া হাপসিয়া অকর্ম্মা হইয়া মরিয়া যাইবে। শ্রাবণের প্রথমে রোপিত অনেক জমির ধান্য গাছ ও আশ্বিন মাসের প্রথমে একবার গরু ছাড়িয়া দিয়া খাওয়াইয়া অথবা কাস্তের দ্বারা কাটিয়া লইতে হয়। গরু দিয়া খাওয়ানই উৎকৃষ্ট ব্যবস্থা। গরু চরিয়া ধান গাছের পাতা খাইয়া গাছ মুড়া করিয়া ফেলিলে এক হাত দেড় হাত ডাঁটা সংলগ্ন যাহা রহিয়া যাইবে তাহাতে পুনরায় নূতন কচি পত্র উদ্গত হইয়া কার্ত্তিক মাসের মধ্যে শীষ বাহির হইবে এবং উহাতেই সম্পূর্ণ ফসল জন্মিবে। কিন্তু ঐরূপ বৃদ্ধি প্রাপ্ত ধান্যের গাছ এক গরুতে এক দিন দুই দিনের অধিক খায় না শুনিতে পাই। ঐ ধান্য গাছ খাইলে গরুর দাঁত টক্ হইয়া যায় দুই চারি দিন আর ভাল চর্ব্বন করিতে পারে না।—ক্রমশঃ।—শ্রীরাজেন্দ্রনাথ চট্টোপাধ্যায়, কালীগঞ্জ। খুলনা।

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক

৭ম খণ্ড। মাঘ, ১৩১৩ সাল। ১০ম সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নগদ মূল্য ৵০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিতে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

পত্রাদি ও টাকা ম্যানেজারের নামে পাঠাইবেন।

KRISHAK

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL

Subscribed by amateure-gardeners with interest.

It reaches 1000 such people who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8
1 Column Rs. 2.
½ „ „ 1-8.
Per Line As. 1½.
Back page Rs. 5.

MANAGER—"KRISHAK";
148, Bowbazar Street, Calcutta.

For further particulars regarding advertising in the "Krishak," please apply to the Manager Universal Advertising Agency, and authorised advertising agent of Krishak. 56, Wellington Street, Calcutta.

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

মিণ্টো মেলা।—লাটমহিষী লেডী মিণ্টোর সখের মেলা শেষ হইল। ২৮শে জানুয়ারী সোমবার হইতে ৬ই ফেব্রুয়ারী বুধবার পর্য্যন্ত দশদিন কলিকাতার গড়ের মাঠে মিণ্টো মেলা খোলা ছিল। স্বয়ং বড়লাট ছোটলাট, ও তাঁহাদের সেক্রেটারীগণ এই মেলার সৌষ্ঠব-সাধনে ও সুবন্দোবস্তে উদ্যোগী ছিলেন; অন্যদিকে লেডী মিণ্টো, লেডী ফ্রেজার, সেক্রেটারী-গণের ও হাইকোর্টের জজগণের বিবিরা পর্য্যন্ত এই মেলার কার্য্য-সম্পাদনে নিযুক্ত ছিলেন। 'লেডী মিণ্টোর ষ্টলে' তাঁহার কন্যা লেডী ভায়োলেট ইলিয়ট তত্ত্বাবধান করিতেছিলেন; 'সিভিল সার্ভিস ষ্টলে' ছোটলাট-পত্নী, লেডী ফ্রেজার ও তাঁহার সহকারিণী সেক্রেটারিপত্নীগণ, শৃঙ্খলা-সম্পাদনে ব্যস্ত ছিলেন; চারিজন জজের স্ত্রী 'ডিনার টেবিল' সাজাইতেছিলেন; অন্য একজন, পুষ্প-বিভাগে কর্তৃত্ব করিতেছিলেন। পুষ্পবিভাগে কুসুম-সুষমা বিকাশ করিয়া কেহ কেহ বেচা-কেনারও ভার লইয়াছিলেন। শুনিতে পাই, এইরূপ বেচা কেনায় একজন সিবিলিয়ানের মেম একদিনে একাই ১ শত ৬০৲ টাকার ফুলের তোড়া বিক্রয় করিয়াছিলেন।

এই মেলায় অভিনবত্ব ভাগ্য পরীক্ষার ব্যাগ। ভাগ্য পরীক্ষার টিকিট কিনিয়া একটী টাকা দিয়া একটী বাক্সা হাতী পাওয়া যাইবে, যা পাঁচ শত টাকা দামের চামড়ার বস্তা উপহার পাইবে,—এ অবশ্য

বিচিত্র সংবাদ বলিয়া মনে করি না। কিন্তু কোন দেশে কেহ কখনও শুনিয়াছেন কি যে, তাহা সুপ্রসব হইল, একটী টাকা দিয়া একটী খ্রী (Spinister) পাওয়া যাইতে পারে?

—০—

আমার চিনি।—জাভার চিনি জর্ম্মানীর বিট চিনিকেও পরাজয় করিয়াছে। তাহা হইতেই সর্ব্বাপেক্ষা বেশী চিনি ভারতে আসিয়া থাকে। গত বৎসরে ৯ মাসে জাভা হইতে ভারতে ১ লক্ষ ৬২ হাজার টন চিনি আসিয়াছে। তার পর জর্ম্মানী হইতে আসিয়াছে ৮২ হাজার টন। মরিশস হইতে আসিয়াছে ৮১ হাজার টন এবং অষ্ট্রিয়ার হঙ্গেরী হইতে আসিয়াছে ৬২ হাজার টন। ১ টনে ২৭ মণ। গত বৎসর ঐ ৯ মাসে প্রায় তের লক্ষ টন চিনি ভারতে আসিয়াছে, উহার পূর্ব্ব বৎসরে ঐ ৯ মাসে আসিয়াছিল ২ লক্ষ ২৮ হাজার টন। গত ডিসেম্বর মাসে কলিকাতায় চিনি মজুত ছিল বলিয়া বিদেশ হইতে কিছু কম চিনি আসিয়াছিল। ফলে দেখা যাইতেছে, চিনির আমদানী বাড়িয়াছে।

—০—

হাতে নাতে কাজ।—কলিকাতার সায়েন্টিফিক সোসাইটী নিত্য ব্যবহার্য্য জিনিস তৈয়ারী করিবার শিক্ষা দিবার জন্য যে একটী কলেজ করিয়াছে, আমাদের পাঠক তাহা জানেন। এই কলেজের নাম "হাতেনাতে টেকনিক্যাল কলেজ।" এখানে বৈজ্ঞানিক উপায়ে শিক্ষা দেওয়া হইয়া থাকে। কর্ত্তারা বলিতেছেন,—"হাতে-নাতে নিত্য ব্যবহার্য্য দ্রব্যের এমন সব সহজ-পেটন শিক্ষা দেওয়া হইবে যে, তাহাতে অল্প পুঁজিতেই বেশ কারবার চলিতে পারিবে। বাক্স, এনামেলপের কেস, চেয়ার, ব্লটিং প্যাড, ছবির ফ্রেম প্রভৃতি শিক্ষার ব্যবস্থা ত আছেই, তাহা ছাড়া ধাতুঘটীত দ্রব্যের শিক্ষা চলিবে; অধিকন্তু কাচেরও কাজ হইবে।" তাহা ত সকলই হইবে। ফলে কি দাঁড়াইবে? বামুন, কায়েত, বৈদ্য, সোণা সবাই যদি এই কার্য্য শিখে, তাহা হইলে যাহারা বংশানুক্রমে এই সব করিতেছে, তাহাদের উপায় হইবে কি? যাহাদের যাহা জাতি ব্যবসায়, কলেজ কেবল তাহাদেরই তাহা শিখাইবার ব্যবস্থা করিতেছেন না। তাহা না করিলে ঐ প্রকারের ব্যবস্থায় এদেশের কোন গুরুতর উপকার হইবে না। এ দেশের জাতিভেদে প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে এবং সেই জাতিভেদের ফলেই শিল্পের এত উন্নতি হইয়াছে, সে দেশে একাকারে কাজ করিতে যাওয়া নিশ্চয়ই বিড়ম্বনা। অনেকেরই জাতি যাইবে সেই ভয়ে না। যাহারা যে কাজ বংশানুক্রমে করিয়া আসিতেছে, তাহাদিগকে সেই কাজ শিখাইয়া তাহাদের উন্নতির সাধন যাঁহারা করিতে পারিবেন, উপরোক্ত দলী পুরুষের পক্ষায় অবলম্বন করিয়া তাঁহারা হইবেন।—বঙ্গবাসী।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ।

বর্দ্ধমান কৃষি-পরীক্ষা ক্ষেত্রের বার্ষিক কার্য্যাবলীর বিবরণ।—কতিপয় বৎসর পূর্ব্বে বর্দ্ধমান যে কৃষি-পরীক্ষা ক্ষেত্র (Burdwan Agricultural Expriment Station) প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে তাহাতে ১৯০৫-৬ এই বৎসরে কি কি কার্য্য হইয়াছে তাহাই এস্থলে আলোচিত হইতেছে। আমন ধান্য, পাট ও আলু বিষয়ক পরীক্ষা দ্বারা যাহা সিদ্ধান্ত হইয়াছে কৃষকগণকে তৎসমস্ত অবগত করান হইয়াছে। পৃথিবীর অপরাপর দেশের কৃষক হইতে নিম্ন বঙ্গের কৃষককুলের নানারূপ কৃষি-বিষয়ক যথেষ্ট সুবিধা আছে, এ নিমিত্ত পৃথিবীর অন্যান্য অংশের কৃষকগণকে অন্যদেশের কৃষকদিগের প্রতি ঈর্ষা বিমিশ্রিত দৃষ্টি করিতে দেখা যায়। প্রকৃতি এদেশবাসী কৃষকগণের প্রতি বিশেষ অনুকূল বলিয়া কৃষকেরা নিরক্ষর হইয়াও এবং অন্যান্য দেশের ন্যায়, নবাবিষ্কৃত বৈজ্ঞানিক যন্ত্রাদির ব্যবহার অভিজ্ঞ ও অভ্যস্ত না থাকিয়াও কৃষিকার্য্যে সহজে সফলতা লাভ করিতে যেরূপ সমর্থ হয়, অন্য দেশে সেরূপ হয় না।

এখানকার কৃষকেরা পাট-চাষ দ্বারা অল্প ব্যয়ে

বিশেষ লাভবান হইতে পারে। এক একর জমিতে (এক একর তিন বিঘার কিছু উপর হইবে) প্রায় বিশ মণ পাট উৎপন্ন হইতে দেখা গিয়াছে। এক টাকার বীজ কিনিলেই এক একর জমি বপন সম্পন্ন হয়। এই যে বিশ মণ পাট পাওয়া গেল তাহার দাম এখানকার হিসাবে অন্ততঃ ১০৲ টাকা করিয়া মণ ধরিলেও ২০০ টাকা। অধিক খরচের মধ্যে কেবল এক টাকার মাত্র ভাল বীজ ক্রয় করিতে হয়, এবং যদি কীট (Caterpillar) হইতে পাটের অনিষ্ট আশঙ্কা থাকে তাহা হইলে ২/০ মণ সোরা কিনিয়া ক্ষেত্রে ব্যবহার করিবার আবশ্যক হয়। তারপর বীজ বপন হইয়া গেলে ২।৩ সপ্তাহ পরে একবার বিদে দিতে হয়। ইহাতে যে পাট উৎপন্ন হইবে তাহা খুব তেজীয়ান এবং অনিষ্টকারক কীটাদির (Caterpillar) আক্রমণ হইতে নিরাপদ হইবে; আর যদি বা পাটে কীট ধরে, তাহাতে পাটের বিশেষ অপকার হয় না, পাতাগুলি ধ্বংস হয় মাত্র।

বর্দ্ধমান রেলষ্টেসনের তিন মাইল দক্ষিণে যে ইডেন ক্যানাল আছে, তাহারই পার্শ্বে এই ক্ষেত্র অবস্থিত। কৃষি বিষয়ে পরীক্ষা দ্বারা নূতন তত্ত্ব অবগত হইয়া কৃষির উন্নতি সাধনের উদ্দেশ্যে ১৮৮৫ সালে এই ক্ষেত্রের প্রতিষ্ঠা হয়। প্রথমে এই স্থান ভীষণ জঙ্গলে আবৃত ছিল, এখনও ইহার চতুর্পার্শ্বস্থ স্থান জঙ্গল পরিপূর্ণ। ৩১ একর জমি ব্যাপিয়া এই ক্ষেত্র; ইহার ১৫ একর জমিতে পরীক্ষার কার্য্য হইয়া থাকে, ১০ একরে সাধারণ চাষবাস হয় এবং অবশিষ্ট জমির উপর রাস্তা এবং ইষ্টকালয়াদি নির্ম্মাণ এবং খাল পুষ্করণী প্রভৃতি খনন করা হইয়াছে।

এই ক্ষেত্রের ১৫ একর জমির মাটি বেলে এঁটেলে এবং অবশিষ্ট জমির মাটি বেলে এঁটেলে হইতে শুদ্ধ বেলে পর্য্যন্ত। নিম্নস্থ স্তরও অনেকটা উপরিস্থরের সদৃশ। রাসায়নিক পরীক্ষা দ্বারা যে যে উপাদানের সমবায়ে এই জমি গঠিত দ্বারা এইরূপ নির্দ্দিষ্ট হইয়াছে :—

উপাদানের নাম	উপরস্তর	নিম্নস্তর
ইম্‌সলিউবল্ সিলিকেট এবং বালি	৮৩.১৭	৮৪.০৬
সলিউবল্ সিলিকা	.৩৪	.৫৫
লৌহ	৪.৫৮	৪.১১
অ্যালিউমিনা	৬.০৯	৬.৪৩
ম্যাঙ্গানিজ	.১২	.০৭
চুণ	.২৮	.২২
ম্যাগনেসিয়া	.৬৬	.৫৮
অ্যালকেলি	.৫৬	.৫০
সল্‌ফিউরিক্ এসিড্	.০২	—
ফস্‌ফরিক্ এসিড্	.০৪	.০৩
কার্ব্বনিক এসিড্	.২১	.১৬
Organic matter & combined water	২.১৩	১.১৭
	১০০.০০	১০০.০০
নাইট্রোজেন্	.০৪	.০৪

পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে যে এই ক্ষেত্র ইডেন ক্যানালের ধারে অবস্থিত। জল সেচনার্থ ইক্ত ক্যানাল হইতে তিনটি পয়োনালী খনন করিয়া ক্ষেত্রে প্রবেশ করান হইয়াছে। জল নিষ্কাষনের জন্য ড্রেনের সুবন্দোবস্ত নাই এবং এ বিষয়ে মনোযোগের অভাব দৃষ্ট হয়। জল নির্গমের সুবন্দোবস্ত নাই বলিয়া বৃষ্টির পরও ক্ষেত্রস্থ প্রভূত জল আবদ্ধ থাকে। যাহা হউক শীঘ্রই এই সমস্ত অসুবিধা দূরীকরণে মনোযোগ প্রদত্ত হইবে।

এই পরীক্ষা ক্ষেত্রের কার্য্য সমূহ চারিটি শ্রেণীতে বিভক্ত করা হইয়াছে, যথা :—(১) পরীক্ষা বিষয়ক কার্য্য; (২) গো মহিষাদির বিচা রক্ষণ; (৩) বীজ

ও সার বিতরণ; (৪) ছাত্রদিগকে হাতে কলমে শিক্ষা দান। এ বৎসর ধান্য, পাট ও আলু সম্বন্ধে পরীক্ষা করা হইয়াছে। আমন ধান্য পরীক্ষা বিষয়ে এই দুইটি জিনিসের প্রতি লক্ষ্য রাখা হইয়াছে—(১) সার; কোন্ কোন্ সার প্রয়োগে কিরূপ ফল পাওয়া যায় তাহা নিরূপণ। (২) রকম; কত রকম বা প্রকার আমন ধান্য কি কি উপায়ে প্রাপ্ত হওয়া যায় সে বিষয়ে পরীক্ষা। চাষ বিষয়ে প্রথমতঃ চাষ এবং দ্বিতীয়তঃ রোপণের প্রতি দৃষ্টি রাখা দরকার। পাটের সহিত পাল্‌টা চাষের পরীক্ষা হইয়াছে।

পাট চাষ বিষয়ে তিনটি উপায়ে সার প্রয়োগ করিয়া পরীক্ষা করা হইয়াছে—(১) নির্দ্দিষ্ট পরিমাণ কোন সার বিনা বিশ্লেষণে প্রয়োগ; (২) ঐ সারই বিশ্লেষণ করিবার পর যে পরিমাণ সারে ৫০ পাউণ্ড নাইট্রোজেন আছে জানা যাইবে সেই পরিমাণ সার প্রয়োগ; (৩) পচা পত্রসার পাটনাই ধাঞ্চের বীজ বপন করিয়া দেখা গিয়াছে যে প্রতি একরে ১৫ সের বীজ আবশ্যক হয়। ১৯০৫ সালের ১০ই জুন তারিখে এই বীজ বপন করিয়া আগষ্ট মাসের প্রথম সপ্তাহে রোপণ করা হয়। জমিতে পাঁচ সার হলকর্ষণ ও দুই বার মই প্রদান হইয়াছিল। ২রা জুলাই দ্বিতীয় কর্ষণের পর গোবর সার প্রদত্ত হয়; চতুর্থ কর্ষণের পর ২৪শে জুলাই রেড়ির খৈল ও অস্থিচূর্ণ সার দেওয়া হয় এবং অবশেষে ১৫ই আগষ্ট তারিখে সোরা প্রয়োগ করা। একবার মাত্র নিরাণ হয় এবং ১৯০৬ সালের ডিসেম্বর মাসে শস্য কর্ত্তন সম্পন্ন হয়।

১৯০৫-৬ সালের পরীক্ষা দ্বারা বৎসর পূর্ব্ব ১৪ বৎসরের পরীক্ষিত সিদ্ধান্ত সমর্থিত হয়। দুয়োদুয় পরীক্ষা দ্বারা জানা গিয়াছে যে ৩/০ মণ অস্থিচূর্ণ এবং ৩০ সের সোরা প্রয়োগে অন্যান্য সার প্রয়োগ অপেক্ষা অধিকতর শস্য প্রাপ্ত হওয়া যায়।

বর্দ্ধমান অঞ্চলে আমন ধান্যের পক্ষে কোন্ সার কিরূপ উপযোগী তদ্বিষয়ে অনেকবার পরীক্ষা হইয়াছে। গোবর সার, রেড়ির খৈল, শুদ্ধ অস্থিচূর্ণ এবং অস্থিচূর্ণ সহ সোরা পৃথক পৃথক ব্যবহার করিয়া প্রত্যেকের ভণাগুণের তারতম্য প্রদর্শন করা হইয়াছে। সার প্রয়োগের পরবর্ত্তী বৎসর তাহার কোন ফল জমিতে বিদ্যমান থাকে কি না তাহাও লক্ষ্য করা হইয়াছে; এবং এজন্য কতক জমিতে সার প্রয়োগ ব্যতিরেকেই চাষ ও বপন কার্য্য নির্ব্বাহ হয়। নিম্নে যে তালিকা প্রদত্ত হইল তাহাতে উল্লিখিত পরীক্ষা দ্বারা যাহা জানা গিয়াছে তাহা বিবৃত করা গেল।

ইহা ১৯০৫-৬ বৎসরের পরীক্ষার ফল এবং ইহা হইতে ভিন্ন ভিন্ন সার ব্যবহারে লাভের তারতম্য জ্ঞাত হইতে পারা যায়।

তাহা হইলে দেখা গেল যে ৩/০ মণ অস্থিচূর্ণ সহ ত্রিশ সের সোড়া মিশ্রিত সারই সর্ব্বাপেক্ষা অধিক শস্য প্রদান করে অতএব আয়ও মোটের উপর দাঁড়ায় সব চেয়ে বেশী। কিন্তু পর বৎসর ঐ সারের গুণ জমিতে বিদ্যমান থাকে না, সুতরাং প্রতি বৎসরই নূতন করিয়া সার না দিলে ভাল ফল পাওয়া যায় না। গোবর সারের গুণ জমিতে প্রায় তিন বৎসর বর্ত্তমান থাকে।

ছয় প্রকার ধান্য চাষ করিয়া দেখা গিয়াছে যে বাদসাভোগ, দাদখানি ও কমোদ এই কয় প্রকার ধান্যই সুবিধাজনক হয়ে; অতএব এ অঞ্চলে ঐ কয়েক প্রকার ধান্য চাষই প্রশস্ত। জমি চাষে শিবপুরের লাঙ্গলই সর্ব্বোৎকৃষ্ট প্রমাণিত হইয়াছে। যথাক্রমে, ৬, ৯, ১২, ১৫ এবং ১৮ ইঞ্চি ব্যবধানে ধানের বীজ রোপণ করিয়া দেখা গিয়াছে যে ১২ ইঞ্চি অন্তর রোপণে অধিক শস্য লাভ হয়।

তাহা হইলে মোটামুটি জানা গেল যে (১) স্থানীয় লাঙ্গল অপেক্ষা শিবপুরের লাঙ্গল উৎকৃষ্ট; (৩) তিন মণ অস্থিচূর্ণ ও ত্রিশ সের সোড়া সারই উৎকৃষ্ট; (৩) অন্য সার অভাবে পাতাপচা সার পাট ও শণ বীজ বপনের পর ব্যবহার করাই প্রশস্ত; (৪) বাদসাভোগে, দাদখানি

২। রেশম বিজ্ঞান।—(৩০০ পৃষ্ঠায় সম্পূর্ণ রেশমের পোকায় চাষের পক্ষে এই পুস্তক খানি একান্ত প্রয়োজনীয়; ইহা সচিত্র মূল্য ১৪০ স্থানে ১৲ টাকা মাত্র।

কৃষক আফিস।

সারের নাম	একর প্রতি খড় ও শস্যের পরিমাণ		চাষের খরচ	শস্যের মূল্য	মোটের উপর আয়
	শস্য	খড়			
১০০/০ গোবর সার	২৩৫২	৩৪৭২	৩২৷৷/১০	৬৮।০	৩৬৷৵/১০
পরবর্ত্তী বৎসর সার অপ্রয়োগ	২০৩০	৩০৬৬	২৮।৵/১০	৬৩৷৵/১০	৩৪৲
৬/০ মণ রেড়ির খৈল	২৪৬৪	৩৪৪৪	৪০৷৵/০	৭২৶০	৩১৷৷০
সারের অপ্রয়োগ	২১৪২	২৮০০	২৮৷৶০	৬১।০	৩২৸/০
৬/০ মণ অস্থিচূর্ণ	২৪০৮	৩২৯০	৪১৵০	৭০৷৶০	২৯।/০
সারের অপ্রয়োগ	২২৫৪	৩২০৬	২৮।৶০	৬৬।১০	৩৭৸/১০
৩/০ মণ অস্থিচূর্ণ ৮০ সের সোডা	৩০২৪	৪৪২৪	৩৮৸/০	৯১৶/১০	৫২।১০
ঐ সারের অপ্রয়োগ	১৯৮৮	২৮৯৮	২৮৲	৫৮৷৵০	৩০।৵০

ও কাম্বোদ এই তিন প্রকার সন্ধ ধান এই জেলায় বেশ ভালরূপ উৎপন্ন হয়; (৫) প্রত্যেক ১২ ইঞ্চি অন্তর একটি করিয়া ধান্ত চারা রোপণ করিলেই আশানুরূপ ফসল ফলিতে পারে।

পাট চাষ সম্বন্ধে পরীক্ষা দ্বারা এইরূপ জানা গিয়াছে (১) সিরাজগঞ্জের দেশোয়াল, ময়মনসিংহের বরণ ও বরপাট এবং সিরাজগঞ্জের কাকিয়া বোম্বাই এই কয়েক প্রকার চাষ এস্থলে ভাল জন্মে। (২) একর প্রতি ১০০/০ মণ গোবর সার প্রয়োগে উত্তম ফল পাওয়া যায়। (৩) চারি ইঞ্চি ব্যবধানে রোপণ দ্বারা সুন্দররূপ পাট প্রাপ্ত হওয়া যায়। (৪) এপ্রেল মাসের তৃতীয় সপ্তাহ পাট চাষের উপযুক্ত সময়। পাট কর্ত্তনের পর একই জমিতে আমন ধান্ত চাষ করিয়া দেখা হইয়াছে। ধান্ত চাষের সময় পুনরায় জমিতে সার দিবার আবশ্যক হয় না।

এখানকার আলু চাষ সম্বন্ধে এই বলা যাইতে পারে যে নৈনিতাল ও পাটনাই আলু এখানে বেশ জন্মে। ২৪০ মণ ভাল গোবর সার অথবা ২২৷৷০মণ রেড়ির খৈল ব্যবহারে এ বিষয়ে ভাল ফল পাওয়া যায়। গোবর সার কিরূপে রক্ষা করিতে হয় তাহা কৃষকেরা ভালরূপ জানে না। তাহাদের অবগতির নিমিত্ত বলা আবশ্যক যে মাটিতে গর্ত্ত করিয়া তাহাতে রৌদ্র বৃষ্টি না লাগে এরূপ ভাবে গোবর রাখিলে উৎকৃষ্ট সার পাওয়া যায়। এরূপ সার ফলপ্রদ হয়।

এই কৃষি পরীক্ষা ক্ষেত্রে বীজ সংগৃহীত আছে এবং যথা সম্ভব বিতরণ করা হইয়া থাকে। এখানে শিবপুর কৃষি কলেজের ১১টি ছাত্রকে শিক্ষা দেওয়া হয়।

পত্রাদি।

—

মান্যবরেষু—মহাশয়, আপনার "কৃষক" পত্রিকায় ধুতুরার চাষের বিষয় দেখিয়া আপনাকে লিখিতেছি যে, উহা কোন্ জাতীয় ধুতুরা, কনক ধুতুরা কি শ্বেত ধুতুরা? মহাশয় অনুগ্রহপূর্ব্বক উহার সমস্ত বিবরণ লিখিয়া বাধিত করিবেন এবং উহার পাতা, তামাক পাতার ন্যায় শুকনা পাঠাইতে হয় না কি, উহার পাতার দর কত এই সমুদয় বৃত্তান্ত আমাকে লিখিয়া বাধিত করিবেন। ইতি—শ্রীমহেন্দ্রচন্দ্র আচার্য্য, ভিটা গ্রাম, পোঃ কাউনিয়া, জেলা রংপুর।

[শ্রীযুক্ত ব্রহ্মানন্দ মহাভারতী মহাশয়, বর্ত্তমান সংখ্যায় আপনাদিগের জ্ঞাতব্য এই সকল বিষয়ের আলোচনা করিয়াছেন।]

—০—

মান্যবরেষু—মহাশয়, আমি অনেক দিবস হইল কপির চাষ করিতেছি, কিন্তু গত দুই বৎসর হইতে এক জাতীয় ফুলকপির গাছ হয়, সেই গাছ অত্যন্ত লম্বা হয় কিন্তু তাহার ফুল ধরে না। ইহা সংশোধনের উপায় কি? বীজের জন্য অথবা কোন্ কারণে এরূপ হয়, অনুগ্রহপূর্ব্বক কৃষকে প্রকাশিত করিলে বাধিত হইব। অনেক প্রকার ফুলকপির আবাদ করি, কোন্ রকম বীজে এরূপ হয় জানিতে ইচ্ছা করি। নিবেদন ইতি—বশম্বদ শ্রীগৌরগোবিন্দ সাহা, পোষ্ট শাখারিপাড়া, পাবনা।

[গাছের অত্যন্ত বৃদ্ধি হেতু ফুল ধরে নাই। গোড়া খুঁড়িয়া, পাশ শিকড় কাটিয়া দিয়া গোড়ায় ছাওয়া খাওয়াইলে ফুল ধরিত।]

—০—

প্রিয় মহাশয়, পাটে পোকা লাগিয়া সর্ব্বনাশ করিতেছে সেই কারণ আমার ক্ষেত্র হইতে দানা বাহির নাই, দানার দোষে ফসল নষ্ট হয় ইহা আপনারা বলেন, কিন্তু উহা সম্পূর্ণ সত্য। ৵১ সের জলে একটী বটীকার আপনাদের ঐ আরক কোন কাজ হয় নাই, নিতাগোপাল বাবুর কেরোসিন আরকেও কোন কাজ হয় নাই, সে যাহা হউক এখন তাল দানা দিন যখন করিয়া দেখি কি হয়। শ্রী—রংপুর।

[তামাক পাতার জল বা কীট নিবারক আরকের জল spray যন্ত্র দ্বারা লাগাইলে কীট নিবারণ হইতে পারে। তাহাতে কিন্তু খরচ অধিক। যখন কোন ক্ষেত্রের ফসলের পোকা নিবারণ করা অসম্ভব হইয়া উঠে তখন অন্য ক্ষেত্রগুলি রক্ষা করিবার জন্য কীটাক্রান্ত ক্ষেত্রের ফসল একেবারে নষ্ট করিয়া ফেলা উচিত, কাটিয়া পুড়াইয়া ফেলিতে পারিলে ভাল হয়।]

—০—

মহাশয়, এখানে যথেষ্ট বাবলা গাছ আছে। ইহাতে (বাবলা গাছে) lac লাক্ষা চাষ হইতে পারে কি না; যদি হয় তাহা কোন সময়ে লাগান উচিত; আটা গঁদ বাহির করিয়া লইতে হইলে কি রকম স্থানে গাছের চিরিয়া দেওয়া উচিত এবং তাহাতে (lac culture) কোন ক্ষতি হয় কি না; বাবলা ফল গরুকে কাঁচা খাওয়ান উচিত কিম্বা পাকা ফল গাছ হইতে পাড়িয়া শুকাইয়া গুঁড়াইয়া খাওয়ান উচিত; ইহার দর কলিকাতায় কত আন্দাজ হইতে পারে? অধিক লেখা বাহুল্য। পত্রোত্তরদানে যথেষ্ট অনুগ্রহ করিবেন। ইতি শ্রীবনোয়ারীলাল সাহা, নাদানঘাট।

পুঃ—বাবলা ছাল কত দর হইতে পারে এবং ইহার যথেষ্ট বাজারে বিক্রয় হয় কি না?

[বাবলা গাছে লাক্ষার আবাদ করা চলিতে পারে। গাছের গুঁড়ির মধ্যে মধ্যে ছিরিয়া দিলে আঠা বাহির হয়—সেই আঠা তুলিয়া শুকাইয়া লইতে হয়। তাহাতে লাক্ষার আবাদের কোন ক্ষতি হয় বলিয়া মনে হয় না। বাবলার ফল কাঁচা ও শুষ্ক দুই প্রকারেই গবাদিকে খাওয়ান যাইতে পারে। কাঁচা বা শুষ্ক যাহা খাইতে পছন্দ করিবে তাহাই তাহাদিগকে খাওয়ান উচিত। কলিকাতায় বাবলার ফল পশুখাদ্য রূপে বিক্রয় হয় না। কষ নিবার জন্য ছালের ব্যবহার আছে। সেই জন্য ইহার মণ ।৵০ বা ৷৹

আনা বিক্রয় হয়। এক একটী প্রমাণ বাবলার গাছের দাম ২৲ হইতে ৩৲ টাকা মাত্র।]

—০—

শ্রীযুক্ত "কৃষক" সম্পাদক মহাশয় সমীপেষু—

১। আমার নিজের কতকগুলি বকুল ফুলের গাছ আছে ও প্রতি বৎসর তাহাতে বোধ হয় ১৫।২০ গাড়ী ফুল হয় ও নষ্ট হইয়া যায়। বকুল ফুল হইতে সহজে ও কম খরচে কিরূপে essential oil বা আতর প্রস্তুত করা যাইতে পারে লিখিলে বিশেষ বাধিত হইব। যে রূপে গোলাপের আতর হয় অর্থাৎ distil করিয়া, সম্ভব কি না লিখিবেন কারণ সব ফুল distill হলেও আতর হয় না।

২। মুঙ্গের সহরে ভাল মিষ্ট কমলা লেবু হইতে পারে কি না। লোকে বলে যে সিলেট বা নাগপুর হইতে গাছ আনাইলেও পোনে কল খারাপ বা টক হইয়া যাইবে। ইহা কি সত্য? এখানকার মাটী গেরুয়া রঙ্গের calcareous soil কিন্তু বড় শক্ত। আপনি কিরূপ কমলা লেবু যাহা মিষ্ট হইবে আমাকে লাগাইতে বলেন?

৩। মালটা অরেঞ্জ কিরূপ, এদেশে হয় কি না ও মিষ্ট কি টক? দাম কত?

৪। মুঙ্গেরে আঙ্গুর যাহার রং পাকা অবস্থায় কার্ব্বলি আঙ্গুরের মত অথচ গোল কিম্বা সবাটে, সেই রূপ গাছের নাম ও দাম।

৫। গোলাপের কটিং ও জোড় কলমে প্রভেদ কি? ফুলের কিছু তারতম্য হয়?

শ্রীতারাভূষণ বন্দ্যোপাধ্যায়, সিউড়ী, মুঙ্গের।

[১। Distillation দ্বারা বকুল ফুল হইতে essential oil বা আতর তৈয়ারী করা যাইতে পারে।

২। নাগপুর ও সিলেট লেবুর মধ্যে সিলেট লেবুই ভাল—এই দুই প্রকারের লেবুই মুঙ্গেরে জন্মিতে পারে কি না পরীক্ষাসাপেক্ষ। তবে এই পর্য্যন্ত বলা যায় যে সিলেট ও আসামের আবহাওয়া নাগপুর অপেক্ষা অনেকাংশে আর্দ্র। মুঙ্গেরের জল হাওয়া আর্দ্র নহে অতএব অনুমান হয় যে নাগপুরের লেবুই মুঙ্গেরে ভাল জন্মান সম্ভব।

৩। মালটা লেবু এদেশে হয়—কিন্তু ভাল হয় না। বোম্বাই ও সিন্ধুদেশে ভালরূপ জন্মে।

৪। এই আঙ্গুরের উদ্ভিদ শাস্ত্রীয় নাম Vitis Vivifera।

৫। ডাল কাটিয়া পুতিয়া যে গাছ হয় তাহাকে cutting বলে। আইগ্রান্টিয়ার সহিত জোড় বাঁধিয়া যে কলম হয় তাহাকে grafting বলে। সব গোলাপ কটিং করিয়া তৈয়ারি হয় না। কটিং করা গাছ অধিক দিন বাঁচে না কিন্তু তাহাতে ফুল ভাল হয়।]

—০—

মহাশয়, পরস্পর জানিতে পারিলাম "মউয়া" নামক এক প্রকার ফল আছে। সেগুলি কি রকম, কত বড় গাছ হয়, কোন্ সময়ে এবং কি রকম জায়গায় চাষ হয় ইত্যাদি জ্ঞাতব্য বিষয়গুলি আপনার জানা থাকিলে অবসর বিস্তারিত জানাইয়া বাধিত করিবেন। উহার চারা অথবা বীজ কোথায় পাওয়া যায় জানিতে বাসনা রহিল।—শ্রীপ্রতাপচন্দ্র দাস।

[মহুয়ার বড় বড় গাছ হয়। মধ্যপ্রদেশের বালুকাময় ভূমিতে এই গাছ প্রচুর পরিমাণে দেখা যায়। বাঙ্গালা দেশে জন্মায় তবে ফুল ফল অধিক হয় না। মহুয়ার অন্য সংখ্যক চারা এসোসিয়েসন নার্শারিতে পাইতে পারেন।]

—০—

শ্রীযুক্ত "কৃষক" সম্পাদক মহাশয় মান্যবরেষু—

১। "কণ্ডেন্স মিল্ক" প্রস্তুতের কোনও প্রকার কল আছে কি? থাকিলে মূল্য কত এবং কোথায় পাওয়া যায়? ১ পাউণ্ড কণ্ডেন্স মিল্ক প্রস্তুত করিতে কত টুকু দুধের আবশ্যক? ভাল রকম টিনের কৌটা শত কত মূল্যে পাওয়া যাবে, এবং তাহা কলিকাতায় সুবিধা হবে কি না?

২। পনির কি প্রকারে প্রস্তুত করিতে হয়? উহা প্রস্তুতের কোনও কল থাকিলে তাহার মূল্য কত, কোথায় পাওয়া যায় ও পনির কি মূল্যে বিক্রীত হয়।

৩। "লিমন সিরাপ", "রোজ সিরাপ", "অরেঞ্জ সিরাপ" ও "লাইম জুস" প্রস্তুতের প্রণালী কি; উহা বিশদভাবে বুঝাইয়া দিবেন।

৪। বিলাতে আনারসের জেলী বিক্রীত হবে কি না? ফল রক্ষা করিয়া আনারস তথায় পাঠাইলে সাধারণতঃ কি মূল্যে বিক্রীত হয়? এবং বিক্রী করিয়া দিবার এজেন্ট সুবিধামত পাওয়া যাবে কি না?

৫। পেয়ারার জেলী প্রস্তুতের প্রণালী কি? এবং উহা কোথায় বেশী বিক্রীত হবার সম্ভাবনা?

৬। সাধারণতঃ দেখা যায়, কলা গাছের শুকনা পাতা ও শুকনা বাসনা কলিকাতাতে চালান হয়, উহা দ্বারা কি কাজ হয় ও উহা কি মূল্যে বিক্রীত হয়?

৭। কলা গাছের আঁশ বাহির করিবার প্রণালী কি? উহার আঁশ বাহির করিবার কোনও ভাল যন্ত্র থাকিলে তাহার প্রাপ্তিস্থান ও মূল্যাদি কত? ও ইহা দ্বারা দৈনিক কি প্রকার কার্য্য হবে? ঐ কলার আঁশ কি মূল্যে কোথায় বিক্রয় হয়?

৮। আনারস ও আগাভির আঁশ বাহির করিবার কোনও কল আছে কি? তাহার মূল্যাদি ও প্রাপ্তিস্থান কোথায়? উহার আঁশ কি মূল্যে কোথায় বিক্রয় হইবে?

৯। প্রদর্শনীতে যে সমস্ত তাঁতের কারখানা হইয়াছে, উহার বিশেষ বিবরণ একটু ইহার বাহির করিলে বিশেষ বাধিত হইব।—বিনীত শ্রীবন্ধবিহারী দাস, পোঃ কাজলধারা, শ্রীহট্ট।

[১। Spons Encyclopædia নামক পুস্তকে এই সকল খবর পাওয়া যাইতে পারে। ৭ পাউণ্ড ষ্টার্চে ১ পাউণ্ড কণ্ডেন্সড মিল্ক প্রস্তুত হইতে পারে। ভাল রকম টীনের কৌটার মূল্য ১২ টাকা গ্রোস। কলিকাতায় যে কোন কারখানায় তৈয়ারি করাইয়া লওয়া যাইতে পারে।

২। Scientific American Cyclopædia of Notes and Querries নামক পুস্তকে এই বিষয়ের আলোচনা আছে। কৃষকে ক্রমশঃ এই সকল বিষয় লেখা যাইতে পারে।

৩। চিনির রস তৈয়ারি করিয়া তাহাতে লেবু, গোলাপ বা কমলার গন্ধ করিতে পারিলে উহাদের সিরাপ তৈয়ার হইবে। গন্ধ তৈল দ্বারা essential oil ঐ সকল গন্ধ করা যাইবে। লাইম জুস কারবার প্রণালী প্রথমোক্ত পুস্তকে পাইবেন।

৪, ৫। ফল বা ফলের জেলী বা চাটনি তৈয়ারি করিয়া বিলাতে পাঠাইলে বিক্রয় হয়। কলিকাতার গ্রেট ইষ্টারণ হোটেল কোম্পানি ও এচ, ডি, মাল্লা কোম্পানি প্রভৃতি ব্যবসাদারেরা এই ব্যবসা করিয়া থাকেন।

৬। কলাগাছের শুকনা পাতার কাগজ তৈয়ারি হইতে পারে। সম্ভবতঃ সেই জন্য উহা চালান হয়। টিটাগড় কাগজের কলে খবর লইবেন।

৭, ৮। এ সম্বন্ধে কৃষকে বহুবার আলোচনা হইয়াছে। Decorator নামক যে কল আছে তাহাতে আশানুরূপ কার্য্য হয় না। কলাগাছের আঁশ বাহির করিয়া, ব্যবসা চলিতে পারে এমন কোন কল কারখানা কোথাও স্থাপিত হয় নাই। আনারস ও আগাভির আঁশেরও কোন রীতিমত ব্যবসা প্রবর্ত্তিত হয় নাই।

৯। প্রদর্শনীতে প্রদর্শিত দ্রব্যাদির বিষয় কৃষকে ক্রমশঃ বিশেষরূপে আলোচিত হইবে।]

বাগানের মাসিক কার্য্য।

ফাল্গুন মাস।

সবজী বাগান।—তরমুজ, খরমুজ, শসা, ঝিঙ্গা প্রভৃতি যে সকল দেশী সবজীর চাষ মাঘ মাসে আরম্ভ হইয়াছে, তাহা এই মাসে প্রায় শেষ করিতে হইবে। সবজী ক্ষেত্রে জল সেচনের সুব্যবস্থা করিতে হইবে। চাঁপা নটে বীজ এই সময় বপন করিলে ও জল দিতে পারিলে অতি সত্বর নটে শাক পাওয়া যায়।

—০—

কৃষি-ক্ষেত্র।—যথা ছোলা, মটর, বরবটী, শুঁটিয়া,

ধনে প্রভৃতি সমুদয় এই দিনে ক্ষেত্র হইতে উঠাইয়া গোলা-জাত করা হইয়াছে। এই সময় ক্ষেত্র সকল চষিয়া ভবিষ্যৎ পাট, ধান প্রভৃতি শস্যের জন্য তৈয়ারি করিয়া লইতে হইবে। ইক্ষু এই সময় বসান হইয়া থাকে।

—০—

ফলের বাগান।—ফলের বাগানে আম, লিচু, লকেট, পিচ, প্রভৃতি ফল বৃক্ষে জল দিবার ব্যবস্থা ছাড়া অন্য কার্য্য নাই।

—০—

ফুলের বাগান।—এখন বেল, জুঁই, মল্লিকা প্রভৃতি ফুল গাছের গোড়া কোপাইয়া জল সেচন করিতে হইবে। কারণ এখন হইতে উক্ত ফুল গাছ গুলির তদ্বির না করিলে জলদি ফুল ফুটিবে না। জলদি ফুল না ফুটিলে ফুলে পয়দা হইবে না। ব্যবসার কথা ছাড়িয়া দিলেও বসন্তের হাওয়ার সঙ্গে সঙ্গে ফুল না ফুটিলে ফুলের আদর বাড়ে না।

—০—

এই সময় টবে রক্ষিত পাতাবাহার পাম প্রভৃতি ও মূলজ ফুল ও বাহারি গাছ সকলের টব বদলাইয়া দিতে হয়।

—০—

পান চাষ করিবার ইচ্ছা থাকিলে এই সময় পানের ডগা রোপন করিতে হয়।

—০—

বাঁশ ঝাড়ের তলায় পাতা পড়িয়া সঞ্চিত হইয়া আছে, সেই পাতায় এই সময় আগুন লাগাইয়া পোড়াইয়া দেওয়া কর্ত্তব্য। সেই ছাই বাঁশের গোড়ায় সারের কার্য্য করে, এবং নিম্ন-বঙ্গে যেখানে ম্যালেরিয়ার প্রকোপ অধিক সেইখানে এই প্রকার বহুদূর ব্যাপী অগ্নি জ্বালিলে গ্রামের স্বাস্থ্যোন্নতি হয়।

বাড়ের গোড়া হইতে পুরাতন গোড়া ও শিকড় উঠাইয়া না ফেলিলে ঝাড় খারাপ হয়। আগুন দ্বারা পোড়াইলে এই কার্য্যের সহায়তা হয়। পুকুরের পাঁক মাটিতে বাঁশের খুব বৃদ্ধি হয়।

কৃষক। মাঘ, ১৩১০।

ভারতীয় শ্রমশিল্প সম্মিলনী।

এরূপ সম্মিলনীর অনুষ্ঠান স্বদেশী আন্দোলনের একটী প্রধানতম কার্য্য বলিতে হইবে। বিগত ৩০শে ডিসেম্বর ১৯০৬ সালে কলিকাতায় ইহার দ্বিতীয় অধিবেশন হইয়া গেল। জাতীয় মহাসমিতির সভামণ্ডপে ইহার অধিবেশন হয়। অনেক খ্যাতনাম সম্ভ্রান্ত ভদ্রলোক এমন কি কতিপয় সরকারি উচ্চ কর্ম্মচারি এই দিবস সভায় উপস্থিত ছিলেন। বঙ্গীয় প্রাদেশিক সমিতির সভাপতি শ্রীযুক্ত পি, এন, বসু মহাশয় ওজস্বিনী ভাষায় ইহার উদ্বোধন করিয়াছিলেন। বরদার মহারাজা গুইকোয়ার ঐ সভায় উপস্থিত ছিলেন। তিনি সরল ভাষায় সভায় সকলকে ভারতের শিল্পোন্নতির কারণ বুঝাইয়া দেন এবং ইংলণ্ড, জার্ম্মনি, এমেরিকা, ও জাপানের শিল্পোন্নতির কারণ নির্দ্দেশ করিয়া বলেন যে ভারতবাসীর আর নিশ্চেষ্ট থাকিবার সময় নাই, তাহাদের আর কেবল পূর্ব্ব প্রচলিত কুলক্রমাগত প্রথা অবলম্বন করিয়া বসিয়া থাকিলে চলিবে না,—(১) দেশের অর্থ যাহাতে প্রচুর পরিমাণে ব্যবসা বাণিজ্যে খাটে তাহার চেষ্টা করিতে হইবে। (২) বর্ণানুসারে কর্ম্ম-ভেদ তুলিয়া দিয়া কি রাজনীতি, কি শিল্প বাণিজ্যে গুণানুসারে কর্ম্মনিয়োজনের ব্যবস্থা করিতে হইবে। (৩) স্বদেশ প্রীতি যাহাতে বাড়ে তাহার ব্যবস্থা করিতে

হইবে। (৩) এবং শিল্প কার্য্যে পাশ্চাত্য বৈজ্ঞানিক প্রথা অবলম্বন করিতে হইবে। মহারাজের বক্তৃতার অনেক বিষয় ভাবিবার, বুঝিবার ও বিচার করিবার আছে। তাঁহার মতে (১) বয়ন শিল্প; (২) সূত্রধর; (৩) লৌহ, পিত্তল ও তাম্রের কার্য্য; (৪) স্বর্ণ, রৌপ্য ও অলঙ্কার শিল্প; (৫) স্থাপত্য বিদ্যা; (৬) ইষ্টকাদি নির্ম্মাণ ও সাধারণ কুম্ভকারের কার্য্য; (৭) রংয়ের কার্য্য; (৮) চামড়া পরিষ্কার কার্য্য (৯) রসি রসা, বোতাম ও রংয়ের গঠন কার্য্য, চেটাই, মাদুর নির্ম্মাণ কার্য্য; (১০) কাষ্ঠের বাসন ইত্যাদি প্রস্তুত; (১১) শিং ও গজ দন্তের খোদাই কার্য্য; (১২) ছবি ও মূর্ত্তির গড়ন কার্য্য; (১৩) চিনি পরিষ্কার প্রণালী; (১৪) তামাক প্রস্তুত প্রণালী; (১৫) তৈল এবং ঔষধ প্রস্তুত প্রণালী প্রভৃতি বিশেষ বিশেষ শিল্প কার্য্যের যাহাতে শীঘ্র উন্নতি হয় তজ্জন্য বিশেষ চেষ্টা করিতে হইবে।

দ্বিতীয় দিবসের অধিবেশনে, শিল্পোন্নতি সম্বন্ধে অনেকগুলি প্রবন্ধ সভাস্থলে পঠিত হইয়াছিল;—নিম্নে তাহার একটী তালিকা প্রদান করিলাম—

সভাস্থলে কয়েকটী প্রস্তাব উত্থাপিত করা হয়;—১ম প্রস্তাব;—সমগ্র ভারতবর্ষে যাহাতে শিল্প ও বাণিজ্য-বিদ্যা সম্বন্ধীয় একটী উচ্চ-শ্রেণীর বিদ্যালয় স্থাপিত করা হয় এবং প্রত্যেক প্রদেশে উহার শাখা বিদ্যালয় এবং প্রত্যেক জেলায় উহার প্রশাখা স্থাপিত হয় এই মর্ম্মে ভারত গবর্ণমেণ্টের নিকট আবেদন করা হউক। শ্রীযুক্ত এ, সি, সেন; পি, এন, বসু; লালা লক্ষপৎ রায়; জি, ডি, অসি; ডি, ই, ওয়াচা; জি, সুব্রহ্মণ্য আয়ার; অনারেবল বিঠ্ঠলদাস ঠাকারসি; আর, সি, দত্ত, নীলরতন সরকার, দেবপ্রসাদ সর্ব্বাধিকারী প্রমুখ কতিপয় যোগ্যব্যক্তির হস্তে এই আবেদন কার্য্যের ভার অর্পণ করা হয়। দ্বিতীয়;—ভারত গবর্ণমেণ্ট সম্প্রতি সরকারী আফিস সমূহে যাহাতে এদেশের শিল্প-জাত দ্রব্যাদি ব্যবহৃত হইতে পারে, তাহার উপায় অবলম্বন ও সুবন্দোবস্তের জন্য একটী সমিতি গঠন করিয়া, সেই সমিতির হস্তে মীমাংসার ভার দিয়াছেন। ভারত গবর্ণমেণ্টের এই সদুদ্যমতার জন্য এই সম্মিলনী কৃতার্থ মনে করিতেছেন এবং এই বিষয়ের স্থির নির্দ্ধারণ করিবার পূর্ব্বে উক্ত সমিতির বিবরণী যাহাতে সাধারণের গোচর করা হয় তজ্জন্য ভারত গবর্ণমেণ্টকে অনুরোধ করিতেছেন। তৃতীয়;—এই দেশের প্রচলিত শিল্পসমূহের উন্নতিসাধনের জন্য ভারত গবর্ণমেণ্টকে অনুরোধ করিতেছেন। চতুর্থ;—যাহাতে এদেশীয় তন্তুবায় উন্নত প্রণালীর তাঁত ব্যবহার করিতে পারে এবং স্থানে স্থানে যাহাতে শিল্প বিদ্যালয় ও ভারত-জাত দ্রব্যাদির বৈজ্ঞানিক পরীক্ষার্থ বিজ্ঞানাগার স্থাপিত হয়, তজ্জন্য এই সম্মিলনী সাধারণের মনোযোগ আকর্ষণ করিতেছেন। পঞ্চম;—প্রাদেশিক সমিতিগুলি যাহাতে শিল্প বাণিজ্য সম্বন্ধে তথ্য সংগ্রহ করিয়া আগামী সম্মিলনীর অধিবেশনে আবশ্যকীয় প্রস্তাব উত্থাপন করিতে পারেন তজ্জন্য তাহাদিগকে অনুরোধ করিতেছেন। ষষ্ঠ;—এই সম্মিলনী, স্যার রাহাতুল আর, এন, মাধলকারকে সাধারণ সম্পাদক, সি, ওয়াই চিন্তামণিকে, সহকারী সম্পাদক নিযুক্ত করিলেন এবং আগামী বৎসরের ব্যয় নির্ব্বাহের জন্য ১০,০০০ টাকা নির্দ্দিষ্ট

ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন হইতে প্রকাশিত,

বিলাতী সব্জী চাষ।

OR

Practical Gardening Part I.

শ্রীমন্মথনাথ মিত্র, বি, এ; এফ,আর,এচ,এস, প্রণীত

ইহাতে কপি, শালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সব্জী চাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে। মূল্য ।৵০ আনা স্থলে ।০ আনা, বাঁধাই ৵০ আনা।

করিয়া রাখিলেন। মধ্যে মধ্যে যাহাতে শিল্প বাণিজ্য সম্বন্ধে পুস্তিকা সাধারণে প্রকাশিত হয় তাহার বন্দোবস্ত করিলেন।

পুস্তিকার তালিকা।

1. Co-operative Credit Societies :—বৌথ মহাজনী কারবার সমিতি। By K. C. De, Esq., I. C. S., Registrar of co-operative Credit Societies, Eastern Bengal and Assam.

2. "A Central Bank to Finance Co-operative Credit Societies" :—মহাজনী কারবার সমূহের সাহায্যার্থে সাধারণ হেডাফিস ব্যাঙ্ক। By K. C. De, Esq., I.C.S., Registrar of Co-operative Credit Societies, Eastern Bengal and Assam.

3. Grain Banks :—ধর্ম্ম গোলা বা শস্য ভাণ্ডার। By Rai Parvati Sankar Chaudhuri, Calcutta.

4. Banking in India :—ভারতের হেডাফিস ব্যাঙ্ক। By Rao Bahadur G. V. Joshi, Head-Master, Government High School Satara.

5. Indigenous and Foreign Capital :—দেশীয় ও বিদেশীয় মূলধন। By the Hon'ble Mr. Daji Abaji Khare, Vakil, High-Court, Bombay.

6. The effect of Import Duties on Industrial Development :—বাণিজ্য ও শিল্পোন্নতির পক্ষে আমদানী শুল্কের ফল। By Sir Guilford Molesworth, K. C. I. E., London.

7. Technical Education and Industrial Development :—শিল্প শিক্ষা ও শিল্প বাণিজ্য উন্নতি। By S. K. Ratcliffe, Esq., and A. Jones, Esq., of the *Statesman*, Calcutta.

8. The Paddies of Bengal :—বঙ্গদেশীয় ধান্য। By N. G. Mukerji, Esq., M. R. A. C., Assistant Director of Agriculture, Bengal.

9. Cotton Cultivation in Bengal :—বঙ্গের তুলার চাষ। By D. N. Mukerji Esq., M. R. A. C., Assistant Director of Agriculture, Bengal.

10. The Jute Crop in India :—ভারতে পাটের চাষ। By N. N. Bannerji, Esq., M. R. A. C, Assistant Director of Agriculture, Bengal.

11. Rice Manufacture in India :—ভারতের চাউল প্রস্তুত প্রণালী। By Henry H. Ghosh, Esq., Calcutta.

12. Hand-loom Weaving :—হাতে বস্ত্র বয়ন। By Rao Bahadur Raoji Bhai Patel, M.R.A.C., Director of Agriculture and Industries Baroda.

13. The Development of the Indian Sugar Industry :— ভারতের শর্করা ব্যবসায়ের

কৃষিতত্ত্ববিদ্ শ্রীযুক্ত প্রমথনাথ চক্র দে প্রণীত।

কৃষি গ্রন্থাবলী।

১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১৲। (২) সবজীবাগ ৸০ (৩) ফলকর ।০ (৪) আলু ১৲। (৫) Treatise on mango ১৲ (৬) Potato culture ।৵০। পুস্তক ভিঃপিঃতে পাঠাইতে কৃষক আফিসে পাওয়া যায়।

উন্নতি। By A. E. Jordan, Esq., of Messrs. Martin & Co., Calcutta.

14. Sugar Industry in India :—ভারতের শর্করা কারবার। By H. Venkoba Rao. Esq.

15. The Development of Indian Sugar Industry :—ভারতের শর্করা কারবার। By Haridas Chatterjee, Esq., of Khandwa and Indore.

16. Indian Essential Oils :—ভারতের গৌণিক তৈল। By D. Hooper, Esq., E.I.C., E.C.S., Industrial Section, Indian Museum Calcutta.

17. Essential Oils :—গন্ধ উৎপাদক তৈল। By J. N. Banerjea, Esq., Calcutta.

18. Tanning :—চামড়া প্রস্তুত প্রণালী। By Alfred Chatterton, Esq., Director of Technical and Industrial Inquiries Madras.

19. Sericulture :—রেশম চাষ। By N. G. Mukerji, Esq., Assistant Director of Agriculture, Begal.

20. The Best Indian Woods for Manufacture of Matches and Match-boxes :—দেয়াসালাইয়ের কাটি ও বাক্স নির্ম্মাণের উপযুক্ত কাষ্ঠ। By Upendra Nath Kanjilal, Esq., Imperial Forsst College, Dehra Dun.

21. Tobacco Culture and Cure :—তামাক চাষ ও তামাক পাতা প্রস্তুত প্রণালী। By Sadha Ramasubbiah, Esq., Mandalay.

৺নিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায়।

আমাদের পাঠকবর্গ বোধ হয় অবগত আছেন যে, সুপ্রসিদ্ধ কৃষিতত্ত্ববিদ্ শ্রীযুক্ত নিত্যগোপাল মুখোপাধ্যায় আর ইহজগতে নাই। বিগত ২০শে জানুয়ারী তাঁহার ভবানীপুরস্থ ভবনে মুখোপাধ্যায় মহাশয় ইহলীলা সম্বরণ করিয়াছেন। ভারতীয় কৃষিতত্ত্ব বিভাগ তাঁহার উজ্জ্বলতম রত্ন হারাইয়াছে। অধুনা কয়েক বৎসর নিত্যগোপাল বাবুর শরীর তাদৃশ ভাল ছিল না। উপর্য্যুপরি দুইবার পক্ষাঘাত রোগে আক্রান্ত হইয়া তাঁহার শারীরিক বল অনেক পরিমাণে হ্রাস প্রাপ্ত হইয়াছিল। পক্ষাঘাতের তৃতীয় আক্রমণের হস্ত হইতে তিনি এবার আর নিষ্কৃতি পাইলেন না।

নিত্যগোপাল বাবুর যে সমস্ত অসাধারণ মানসিক শক্তি, তাঁহার নানাবিধ পুস্তকে ও কার্য্যে প্রকটিত হইয়াছে, তৎসমুদয়ের আভাস বাল্যকাল হইতেই পাওয়া গিয়াছিল। পঠদ্দশায় তিনি বরাবরই স্কুল অথবা কলেজে উচ্চ স্থান অধিকার করিয়া আসিয়াছেন। ১৮৮১ খৃষ্টাব্দে এম, এ, পরীক্ষায় ইংরাজি সাহিত্যে তিনি সর্ব্বোচ্চ স্থান অধিকার করেন। ইহার এক বৎসর পূর্ব্বে তিনি খৃষ্টধর্ম্ম গ্রহণ করেন। এই সময় তাঁহার চিকিৎসা শাস্ত্রে জ্ঞানলাভ করার বাসনা বিশেষ বলবতী হয় এবং তিনি কলিকাতা

কার্পাস চাষ।

(সচিত্র)

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চশ্রেণীর কৃষি-পরীক্ষোত্তীর্ণ বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের কর্ম্মচারী

শ্রীনিবারণ চন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

তুলা চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্ব্বাঙ্গসুন্দর হইয়াছে। দাম ৸০ বার আনা।

মেডিক্যাল কলেজে প্রবেশ করেন। নিত্যগোপাল বাবু সুতীক্ষ্ণ বুদ্ধি এবং অধ্যবসায়ের সহায়ে যে একজন বিখ্যাত চিকিৎসা শাস্ত্রবিৎ হইতে পারিতেন তৎসম্বন্ধে কোন সন্দেহ নাই। কিন্তু দুর্ভাগ্য বশতঃ তিনি মেডিক্যাল কলেজে দুই বৎসরের অধিক অধ্যয়ন করিতে পারেন নাই। ১৮৮৪ সালে তিনি বিলাত যাত্রা করেন এবং তথায়, সাইরেন্সেষ্টার কৃষি কলেজে অধ্যয়ন করেন। আমাদের জাতির মধ্যে অনেকেই উক্ত কলেজে অধ্যয়ন করিয়াছেন, কিন্তু কেহই নিত্যগোপাল বাবুর ন্যায় ঐ কলেজে উচ্চ স্থান অধিকার করিতে পারেন নাই। উক্ত কলেজের শেষ পরীক্ষায় নিত্যগোপাল বাবু সর্ব্বোচ্চ স্থান অধিকার করেন এবং কলেজের স্বর্ণ-পদক প্রাপ্ত হন। ইহার পর তিনি হাইল্যাণ্ড এগ্রিকালচারাল সোসাইটির পরীক্ষাতেও বিশেষ সম্মানের সহিত উত্তীর্ণ হইয়া, ১৮৮৬ সালে ভারতবর্ষে প্রত্যাগমন করেন। বস্তুতঃ এই সময় হইতেই তাঁহার জীবনের প্রকৃত কার্য্য আরম্ভ হয়। ১৮৮৬-৮৭ সালে তিনি প্রধানতঃ রেশম পোকার রোগ অনুসন্ধানে ব্যাপৃত থাকেন। বলা বাহুল্য যে কতিপয় বৎসর পূর্ব্ব হইতেই বঙ্গে রেশম ব্যবসায় ক্রমশঃ অধোগতি প্রাপ্ত হইতেছিল। তাহার অন্যতম কারণ রেশম পোকার রোগ। এই রোগ এতদূর বিস্তৃত হইয়াছিল যে অশেষ চেষ্টা সত্ত্বেও অদ্যাবধি একবারে নিবারিত হয় নাই।

এই রেশম ব্যবসায়ের পুনঃ প্রতিষ্ঠার প্রধান উদ্যোগ কর্ত্তা নিত্যগোপাল বাবু। তাঁহার উদ্যম এবং চেষ্টায় যে রেশম ব্যবসায় বর্ত্তমান উন্নতিশীল অবস্থা প্রাপ্ত হইয়াছে তৎসম্বন্ধে কোন সন্দেহ নাই। রেশম-কীট রোগ অনুসন্ধান করিতে করিতে এমন কতকগুলি জটিল প্রশ্ন উত্থাপিত হয় যে তাহার সঠিক মীমাংসা করিতে হইলে রেশমতত্ত্বের সম্পূর্ণ বুৎপত্তি আবশ্যক। ছয় বৎসর বঙ্গদেশে রেশম-কীট রোগ অনুসন্ধানের পর নিত্যগোপাল বাবু ১৮৮৯ সালে রেশমতত্ত্ব অধ্যয়নের জন্য ইউরোপ যাত্রা করেন। রেশমতত্ত্বের প্রধান অনুসন্ধানালয় ইতালি দেশস্থ মন্টপিলিয়র এবং লাডুয়া নগরে তিনি রেশম কীট পালন, উহাদের রোগ নিবারণ প্রভৃতি বিষয় অধ্যয়ন করেন। ইহার পর প্যারিনগরস্থ বিশ্ববিদ্যালয় বিজ্ঞানাগারে পাস্তুরের বিজ্ঞানাগারে মুখোপাধ্যায় মহাশয় অনেকদিন রোগ অধ্যয়ন করেন। এই সমস্ত বিষয়ে মুখোপাধ্যায় মহাশয় যে বিশেষ বুৎপত্তি লাভ করিয়াছিলেন তাহার প্রধান প্রমাণ তাঁহার রেশমতত্ত্ব বিষয়ক গ্রন্থাবলী এবং লুপ্তপ্রায় রেশম ব্যবসায়ের পুনঃ প্রতিষ্ঠা। ইউরোপ হইতে প্রত্যাগত হইয়া তিনি আবার রেশমতত্ত্ব ও কৃষিতত্ত্ব বিষয়ক কার্য্যে ব্যাপৃত হন। বেরাকপুরের সন্নিকটস্থ চিটাগড় নামক স্থানে মুখোপাধ্যায় মহাশয় কতিপয় বিঘা জমি ক্রয় করেন, তৎপরে তিনি কাশ্মীর প্রদেশে প্রেরিত হন। পূর্ব্ব হইতেই কাশ্মীরে রেশম-কীট উৎপাদিত হইত; কিন্তু উপযুক্ত জ্ঞান এবং তত্ত্বাবধারণের অভাবে কাশ্মীরে রেশম ব্যবসায় তাদৃশ পরিসর প্রাপ্ত হয় নাই। নিত্যগোপাল বাবু বিশেষ জ্ঞান ও নব প্রথার সাহায্যে উক্ত প্রদেশে রেশম ব্যবসায়ের যথেষ্ট উন্নতি সাধন করেন। বর্ত্তমান সময়ে কাশ্মীরে যথেষ্ট পরিমাণে রেশম উৎপাদিত হয়, ইহার মূল কারণই মুখোপাধ্যায় মহাশয়ের চেষ্টা। কাশ্মীর ব্যতীত মহীশূর, বরদা, কাশ্মীরকর এবং ভারতের অন্যান্য স্থানেও আজকাল যে ক্রমশঃ রেশম ব্যবসায় উন্নতিলাভ করিতেছে তাহাও মুখোপাধ্যায় মহাশয়ের জন্য। কিন্তু বঙ্গদেশ তাঁহার নিকট বিশেষরূপে ঋণী। নানাস্থানে রেশম বিদ্যালয় স্থাপন, রেশম-প্রধান-স্থান সমূহে উপযুক্ত দ্রব্যাদির সাহায্যে রেশম-কীট পালন, রোগ নিবারণ এবং রেশম সূত্র-প্রস্তুতকরণ প্রভৃতি বিষয়ে শিক্ষা দান—এই সমস্ত কার্য্যেই তাঁহার জীবনের কতিপয় বৎসর

অতিবাহিত হইয়াছে। মুর্শিদাবাদ জেলা বর্ত্তমান সময়ে বঙ্গদেশের এক প্রকার সর্ব্বপ্রধান রেশম উৎপাদনের স্থান। উক্ত জেলার শত শত লোক জীবিকা নির্ব্বাহের জন্য রেশম ব্যবসায়ের উপর নির্ভর করে। নিত্যগোপাল বাবুর ন্যায় রেশম বিশেষজ্ঞের সাহায্য ব্যতীত এইরূপ অবস্থা কখনই ঘটিত না। মুর্শিদাবাদে আজকাল যে সকল আসাম-সিল্ক মুর্শিদাবাদ এড়ি নামে বিক্রীত হয় তাহা প্রথমতঃ এই প্রসিদ্ধ রেশম-ব্যবসায়ের দ্বারাই প্রবর্ত্তিত হয়। ফলতঃ মুখোপাধ্যায় মহাশয় জীবনে যদি আর কোনও কার্য্য না করিয়া এই একটি মাত্র কার্য্য করিয়া যাইতেন, তাহা হইলেও তাঁহার নাম চিরস্মরণীয় হইত। বঙ্গীয় কৃষিবিভাগ সংক্রান্ত কার্য্যাবলীর বিষয় বলিতে হইলে শিবপুর ইঞ্জিনিয়ারিং কলেজের সহিত কৃষি-শ্রেণী স্থাপনের বিষয় বিশেষরূপে উল্লেখ করিতে হয়। শিবপুর কৃষি ক্ষেত্র এবং কৃষি শ্রেণী উভয়ই নিত্যগোপাল বাবুর কর্তৃত্বাধীনে বিশেষরূপ উন্নতি প্রাপ্ত হয়। তিনি শিবপুর ব্যতীত অন্যান্য স্থানের কৃষি ক্ষেত্রেরও যথেষ্ট উন্নতি সাধন করিয়াছেন। বস্তুতঃ নিত্যগোপাল বাবু বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের অন্যতম অলঙ্কার ছিলেন। তাঁহার অকাল মৃত্যুতে কৃষি-বিভাগের যে ক্ষতি হইল, উহা যে কত দিনে পূরণ হইবে তাহা বলা যায় না।

নিত্যগোপাল বাবুর জীবনের শেষ কার্য্য কলিকাতা শিল্প ও কৃষি প্রদর্শনীর জন্য নানাবিধ কৃষি-জাত দ্রব্য আহরণ। প্রদর্শনী ক্ষেত্রে বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের যে গৃহ নিত্যগোপাল বাবুর পরামর্শ অনুসারেই প্রস্তুত এবং সজ্জিত। যিনি উক্ত গৃহে প্রবেশ করিয়াছেন, বঙ্গদেশের কৃষিজাত দ্রব্যাদির প্রাচুর্য্যতা ও উৎকর্ষতা দেখিয়া বিস্মিত হইয়াছেন। নানাবিধ প্রকারের মৃত্তিকা, ধান্য, তন্তু, ফল, মূল; কবিরাজী উদ্ভিদ্, আম প্রভৃতি ফল বৃক্ষের ফলম, তুলার নমুনা, রেশী ও বিলাতী কৃষিযন্ত্র প্রভৃতি দ্রব্যে গৃহটি পরিপূর্ণ। আমরা প্রদর্শনীর বহু সুসজ্জিত গৃহ দেখিয়াছি, অনেকের নিকট বঙ্গীয় কৃষি বিভাগের গৃহ সাহিত্য সৌন্দর্য্যে সামান্য বলিয়া প্রতীয়মান হইলেও এতাদৃশ প্রদর্শিত দ্রব্য-প্রাচুর্য্য অতি অল্প স্থানেই দৃষ্ট হইয়া থাকে। অতীব দুঃখের বিষয় এই যে নিত্যগোপাল বাবুর জীবদ্দশায় উক্ত গৃহস্থিত দ্রব্যাদির তালিকা প্রকাশিত হয় নাই।

নিত্যগোপাল বাবুর শরীর অনেক দিবস হইতে রুগ্ন হইলেও তাঁহার কার্য্যের বিরাম ছিল না। এমন কি দেহত্যাগ সোমবারে হওয়ার পূর্ব্ব পর্য্যন্তও তিনি কৃষিবিষয়ক অনুসন্ধানে ব্যাপৃত ছিলেন। বিগত শ্রম-সম্মিলন (Indian Industrial conference) অধিবেশনে তাঁহার ভারতীয় রেশমতত্ত্ব বিষয়ক প্রবন্ধ তাহার প্রকৃষ্ট উদাহরণ। বস্তুতঃ তিনি যত দিন জীবিত ছিলেন, তত দিন লেখার দ্বারাই হউক আর প্রকৃত কার্য্যের দ্বারাই হউক, যে কোন প্রকারে ভারতীয় কৃষি ও অন্যান্য শিল্পের মঙ্গল সাধন করিতে অবিরত চেষ্টা করিয়াছেন। তাঁহার পুস্তকাবলীর সংখ্যাও কম নহে। ইংরাজি ভাষায় লিখিত হ্যাণ্ড বুক অফ্ এগ্রিকালচার, হ্যাণ্ড বুক অফ্ সিল্কওয়ার্ম, মনগ্রাফ্ অন্ সিল্ক ফেব্রিকস্ অফ্ বেঙ্গল প্রভৃতি শিক্ষিত সমাজে সুপরিচিত। বাঙ্গালা ভাষায় লিখিত সরল কৃষি বিজ্ঞান, রেশম বিজ্ঞান, পকড়া বিজ্ঞান, কার্পাস চাষ প্রভৃতি পুস্তকও আমাদের কৃষকমণ্ডলীর অনেক উপকার সাধন করিয়াছে। এই সমস্ত পুস্তকাবলী ব্যতীত অনেক সুপরিচিত ইংরাজী ও বাঙ্গালা সংবাদ পত্রে নিত্যগোপাল বাবুর লেখা প্রকাশিত হইত।

নিত্যগোপাল বাবুর অকাল মৃত্যুতে ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং অ্যাসোসিয়েসন এবং বর্ত্তমান পত্রিকার যথেষ্ট ক্ষতি হইয়াছে। উদ্যান সমিতির স্থাপনের প্রায় প্রথম হইতেই নিত্যগোপাল বাবু উহার প্রতি

যথেষ্ট সহানুভূতি প্রদর্শন করিয়াছেন। ইদানীন্তন তাঁহার অধিকাংশ পুস্তকই গার্ডেনিং অ্যাসোসিয়েসন্ হইতে প্রকাশিত হইত, এবং আমরা আনন্দের সহিত প্রকাশ করিতেছি যে অনেকেই তাঁহার পুস্তকাবলী আগ্রহের সহিত ক্রয় করিত। কৃষক পত্রিকায় প্রকাশিত তাঁহার প্রবন্ধাবলীও অনেক পাঠক যে বিশেষ মনোযোগের সহিত পাঠ করিতেন, তাহার কোন সন্দেহ নাই। আমাদের কৃষি ও শ্রম শিল্পের এমন দুর্দ্দিনে নিতাগোপাল বাবুর ন্যায় একজন বিশেষজ্ঞের অতীব আবশ্যক ছিল। তিনি তাঁহার স্বল্প জীবনে উভয়ের উন্নতি সাধনের জন্য যথেষ্ট কার্য্যও করিয়া গিয়াছেন। কিন্তু যে প্রতিভার কেবল উন্মেষ মাত্র হইয়াছিল, যাহার মধ্য দিয়া অনেক জটিল কৃষি ও শ্রম শিল্প বিষয়ক প্রশ্নের সহজ-সাধ্য উপায় প্রতীয়মান হইতে পারিত তাহা অকালে কালের তিমিরগর্ভে বিলুপ্ত হইল। কত দিনে যে তাঁহার স্থান পূরণ হইবে তাহা কে বলিতে পারে!

প্রদর্শনী ক্ষেত্রে স্বদেশী চিনি।

যুক্তপ্রদেশের কৃষি বিভাগের সহকারী ডিরেক্টর এস্, এম্ হার্ডি, এম, আর্, এ, সি, মহাশয়ের নাম অনেকেরই নিকট এখন পরিচিত। তিনি বিশুদ্ধ প্রথায় দেশী চিনি প্রস্তুত প্রণালী আবিষ্কার করিয়া সকলেরই দৃষ্টি আকর্ষণ করিয়াছেন। কলিকাতার এই প্রদর্শনী-ক্ষেত্রে তিনি তাঁহার যন্ত্রাদি লইয়া বিধি-মত প্রকারে ইক্ষু পেষণ করিয়া ইক্ষু রস হইতে চিনি প্রস্তুত করিয়া দেখাইয়া বহু দর্শকের কৌতূহল চরিতার্থ করিয়াছেন। তিনি এই কার্য্যে যে সমস্ত যন্ত্র ব্যবহার করিয়াছেন তাহার সকল গুলিই সামান্য রকমের এবং অল্প খরচে প্রস্তুত হইতে পারে। জার্মানি দেশজাত বীট চিনিতে আমাদের দেশ ছাইয়া ফেলি-তেছে অথচ পাকার প্রদেশে এমন কোন প্রসিদ্ধ ধনী সম্প্রদায় চিনি প্রস্তুত কার্য্যে প্রবৃত্ত হন নাই,—যাহারা প্রচুর অর্থ ব্যয়ে কারখানা স্থাপন করিয়া এদেশে সস্তায় চিনি তৈয়ারি করিয়া বীট চিনির প্রতিদ্বন্দ্বীতা করিতে পারেন। তা না হইলে সুলভে অথচ বিশুদ্ধ উপায়ে এই চিনি প্রস্তুতের কল আবিষ্কার করিয়া আমাদের অন্ন মূল্যে বিশুদ্ধ চিনি প্রাপ্তির একটা উপায় করিয়াছেন বলিয়া আমাদের মনে হয়। তিনি চিনি পরিষ্কার করিবার জন্য হাড়ের কয়লা প্রভৃতি হিন্দুর অব্যবহার্য্য কোন পদার্থ ব্যবহার করেন নাই। পূর্ব্বে বলা হইয়াছে যে কল কব্জা গুলি অতি সামান্য ধরণের :—

প্রথমতঃ তিনটী রোলার যুক্ত আখমাড়া কলে ইক্ষু পেষণ করিতে হয়। ইক্ষু হইতে রস বাহির হইয়া মাটিতে প্রোথিত টিনের কানেস্তারায় পড়ে। কানেস্তারার উপরে একটী তারের জাল আছে তাহাতে রস ছাকিয়া যায়। পরে ঐ রস জ্বালে চাপাইতে হয়। চুলির মধ্যস্থলে একটী প্রকাণ্ড রসাধার স্থাপিত। এই রসাধারটী এনামেল লৌহে নির্ম্মিত। ইহাতে রস উত্তপ্ত হইলে তাম্র বা পিত্তলের পাত্রে ঢালাইয়া দেওয়া হয়। এই পাত্রে রস যাইলে রস পরিষ্কৃত হয়। এই সময় রসে বনস্পতির (বন ঢেঁরসের) রস এবং কিকির ম্যুসিলেজ বা

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE.
By B. C. Bose, M.A., M.R.A.S.
Asstt. Director of the Department of Land Records & Agriculture, Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Garden-Association, 148, Bowbazar Street.

কাষ্টমেট অব সোডা দেওয়া হয়। তার পর সেই উত্তপ্ত রস বা শিরপ বা তাহা নির্দ্দিষ্ট পাত্র হইতে পাত্রান্তরে পরিচালিত করিলে রস ক্রমে ঘন হইয়া দলে বা গুড়ে পরিণত হয় এবং গুড় ছুটাইয়া আসিলে ক্রমে দানা বাঁধিতে থাকে। এই বার এই দানা বাঁধা গুড় ঘূর্ণি-যন্ত্রের মধ্যে দিয়া ঘুরাইতে হয়। এই যন্ত্রটী বিলাত হইতে তৈয়ারি করিয়া আনান হইয়াছে। একটী গোল ডেক্‌চির ন্যায় তাম পাত্র একটী লৌহ ফ্রেমের মধ্যে একটি কিলকের উপর এমন ভাবে বসান আছে যে উহা সামান্য বেগে ঘুরিতে থাকে। এই পাত্রটী ঘুরাইবার জন্য পাইলুক চাকা সংযোজিত আছে। ঐ চাকা হাত বা ইঞ্জিনের সাহায্যে ঘুরাইতে পারা যায়। গুড় ঘুরাইবার সময় মধ্যে মধ্যে ইহার জল উপরে ছড়াইয়া দিতে হয়। গুড় ঘুরাইতে গুড়স্থিত রস ছিদ্রদ্বারা নিঃসৃত হইয়া নিম্নে স্থাপিত পাত্রে সঞ্চিত হয়। এই রস জাল দিয়া যে মাৎ তৈয়ারি হইবে তাহা ৩।০।৵ টাকা বিক্রয় হইতে পারে। ঘূর্ণমান পাত্র মধ্যে চিনি ক্রমে শুষ্ক ও দানাদার হইয়া উঠিবে।

একটী এইরূপ কারখানা স্থাপন করিতে কটাহ ইত্যাদিগুলি ক্রয় করিতে প্রায় ৬০০৲ টাকা ব্যয় হয়। এক একটি ঘূর্ণন যন্ত্রের দাম ৪২৫৲ টাকা।

পরীক্ষা দ্বারা প্রতিপন্ন হইয়াছে যে ১০০/০ মণ ইক্ষু রস হইতে ১৯/০ হইতে ২১/০ মণ গুড় তৈয়ারি হইতে পারে এবং ১০০/০ মণ গুড় হইতে ৫০/০ মণ দলো চিনি হইতে পারে। এই চিনি দুধ ও জল দিয়া আবার সিদ্ধ করিয়া আবার ঘূর্ণন যন্ত্রে চড়াইলে উৎকৃষ্ট শুভ্র চিনি প্রস্তুত হইবে। যে রস নিঃসৃত হইবে তাহা জাল দিয়া তাহা হইতে ভুরা চিনি প্রস্তুত করা যায়। ১০০/০ মণ ভুরা হইতে ৫০/০ মণ দানাদার চিনি এবং ৩৮/০ মণ ভুরা হইবে।

১০০/০ মণ রস জাল দিবার খরচ ৮৲
সাদা গুড় হইতে দলো চিনি প্রস্তুতের খরচ ৫০৲
১০০/০ মণ মাৎ জাল দিয়া গুড় করিবার খরচ ৪৲
১০০/০ মণ দলো চিনি হইতে দানাদার চিনি ও ভুরা তৈয়ারীর খরচ ১০৲

হাডি সাহেব দেখিয়াছেন যে এইরূপ খরচ খরচা করিয়াও সর্ব্বত্রে শতকরা ২০৲ হইতে ২৫৲ টাকা লাভ হয়। বঙ্গদেশে লাভের অনুপাত কিছু কম বেশী হইলেও বিশেষ পার্থক্য দৃষ্ট হইবে না।

পাটের চাষ।

বঙ্গদেশে পাটের চাষ দ্রুতবেগে বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইতেছে। কোন দেশে ৬০ বা ৭০ বৎসর পূর্ব্বে পাটের আদর ছিল না। ইদানিং ইউরোপের নানা দেশে পাটের ব্যবহার এত বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইতেছে যে, প্রতি বৎসর পাটের আবাদ বৃদ্ধি করিয়াও উহা পর্য্যাপ্ত পরিমাণে উৎপন্ন করা যাইতেছে না। গত বৎসর বাঙ্গালা ও আসাম প্রদেশে প্রায় ৩২৫ লক্ষ মণ (৮৫ লক্ষ বেল) পাট উৎপন্ন হইয়াছিল। ১৯০০ খ্রীঃ অব্দে ৩১৫ লক্ষ মণ পাট উৎপন্ন হইয়াছিল। এই ৬ বৎসরে ১ লক্ষ মণ পাট অধিক উৎপন্ন হইয়া থাকিলেও ইহার মূল্য উত্তরোত্তর বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইতেছে। এই বৎসর কলিকাতায় উৎকৃষ্ট পাটের মূল্য প্রতি মণে ১৪৲ টাকা। ইহার মূল্য যে শীঘ্র ৮৲ টাকায় নিম্নে পড়িবে তাহা বোধ হয় না। ইহাতে প্রজাগণ ধান অপেক্ষা পাটের চাষে বিশেষ মনোযোগ দিবে তাহাতে আশ্চর্য্য কি? কিন্তু অনেক সাময়িক পত্রে ও সভাস্থলে পাট চাষের বিরুদ্ধে তীব্র আন্দোলন

হইতেছে। আন্দোলনকারীগণ ব্যাখ্যা করিতেছেন যে, পাটের চাষ দ্বারা দেশের দুর্ভিক্ষ ও ম্যালেরিয়া বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইতেছে। এই উক্তি সত্য কি না তৎসম্বন্ধে আলোচনা করা কর্ত্তব্য।

সত্য সত্য কি পাটের চাষ দুর্ভিক্ষ বৃদ্ধি করিতেছে। সমগ্র বঙ্গ ও আসাম প্রদেশে কর্ষিত ভূমির পরিমাণ ৫,৯০,৫৮,৯০০ একর তন্মধ্যে প্রায় ৩১, ১০,০০০ একর জমিতে ১৯০৪ সালে পাট চাষ হইয়াছিল। পাটের জমির পরিমাণ কর্ষিত জমির শতকরা কিঞ্চিদধিক ৫ ভাগ মাত্র। সমগ্র ভারতবর্ষের কর্ষিত জমির তুলনায় পাটের জমি কিছুই নয় বলা যাইতে পারে। পাট কেবল বঙ্গদেশে জন্মিয়া থাকে। বঙ্গদেশেরও সর্ব্বত্র পাট জন্মে না। সুতরাং ভারতবর্ষের কয়েকটী কেলায় ধানের বদলে পাটের চাষ করিলে কেন দুর্ভিক্ষ হইবে বুঝিতে পারা যায় না। ভারতবর্ষে যে বৎসর ভয়ঙ্কর দুর্ভিক্ষ উপস্থিত হয় সে বৎসরও পর্য্যাপ্ত পরিমাণে ধান্য ও অন্যান্য খাদ্য শস্য উৎপন্ন হইয়া থাকে এমন কি সেই বৎসরও ভারতবর্ষীয় লোকের আবশ্যকীয় আহার্য্য বাদে বহু শস্য বিদেশে রপ্তানী হইতে পারে। একালে কখনও শস্যের অভাবে দুর্ভিক্ষ উপস্থিত হয় না; প্রচুর খাদ্য থাকিলেও কেবল অর্থের অভাবে এতদ্দেশীয় লোক দুর্ভিক্ষের কবলে পতিত হয়। ভারতবর্ষে চাউলের মূল্য ৫৲ টাকা হইলেই দুর্ভিক্ষ ঘটে। পৃথিবীর ইউরোপীয় লোক অনায়াসে ১০৲ টাকায় চাউলের মণ ক্রয় করিয়া শূয়র মুরগি প্রভৃতি পশু পক্ষীকেও উপযুক্ত আহার দিতে সক্ষম হন। সুতরাং অর্থাভাবে যখন এতদ্দেশীয় লোক ৫৲ টাকায় চাউলের মণ ক্রয় করিতে না পারিয়া মৃত্যু মুখে পতিত হইবে তখনও বিদেশী লোক অনায়াসে ৮৲ বা ১০৲ টাকা মূল্যে চাউল খরিদ করিয়া স্ব স্ব দেশে লইয়া যাইবে। যদি পাটের চাষ উঠিয়া যায় এবং কোন বৎসরে অতিবৃষ্টি বা অনাবৃষ্টি কর্ত্তৃক শস্যহানী হয় তবে কি সেই বৎসর দুর্ভিক্ষ হইবে না? যতদিন না এতদ্দেশীয় লোক অর্থে অন্য দেশীয় লোকের সমকক্ষ হয়, ততদিন নিশ্চয়ই ভিন্ন দেশীয় লোক অধিক মূল্যে এতদ্দেশের আবশ্যকীয় শস্য ক্রয় করিয়া লইয়া যাইবে। পাটের চাষ বন্ধ করা দুর্ভিক্ষ নিবারণের উপায় নয়—আমাদের বিবেচনায় দুর্ভিক্ষ নিবারণের এক মাত্র উপায় এই যে যদি গবর্ণমেণ্ট খাদ্য বস্তুর মূল্যের সীমা নির্দ্দেশ করিয়াছেন এবং সেই সীমা অতিক্রমের লক্ষণ দেখিলে রপ্তানি বন্ধ করেন, তবেই ভারতবর্ষে দুর্ভিক্ষ হইবে না। কৃষি, শিল্প ও বাণিজ্যের উন্নতি দ্বারা ভারতবাসী লোকের দারিদ্র্য দূর হইতে পারে সত্য কিন্তু তাহা বহু সময় সাপেক্ষ। যখন ভারতবাসীগণ অর্থে অন্য দেশীয় লোকের সমকক্ষ হইবে তখন খাদ্য বস্তুর মূল্য সীমাবদ্ধ করিয়া রাখা প্রয়োজন হইবে না। "স্বাধীন-বাণিজ্য-নীতি দরিদ্র" দেশের পক্ষে কল্যাণকর হইতে পারে না। পাটের চাষে দুর্ভিক্ষ বৃদ্ধি করে নাই বরং দুর্ভিক্ষ হ্রাস করিয়াছে। পাটের চাষে পূর্ব্ব বঙ্গের কৃষক শ্রেণীর অবস্থা উন্নত করিয়াছে। বঙ্গদেশীয় কৃষকগণ পাট হইতে বৎসরে প্রায় ৫০ কোটী প্রাপ্ত হয়। ভিন্ন প্রদেশে পাট জন্মিলেও বহু সংখ্যক লোক প্রতিপালিত হইতেছে। চাউলের মূল্য বৃদ্ধি হইলেও কৃষকের লাভ বই লোকসান নাই। তবে মধ্যবিৎ ভদ্র লোকের, অবশ্যই ইহাতে ভয়ানক কষ্ট উপস্থিত হয়। শিল্প বাণিজ্য উন্নতি ব্যতীত এই শ্রেণীর লোকের কখনও স্বচ্ছলতা বাড়িবে না। কৃষকগণের একমাত্র ধান্যফসলের উপর নির্ভর করা উচিত নয়, যদি কোন বৎসর অতিবৃষ্টি বা অনাবৃষ্টি দ্বারা ধান্যের অপচয় হয় তবে তাহাদের কষ্টের সীমা থাকিবে না, জমিদারগণও রাজস্ব আদায় করিতে পারিবেন না। যে যে স্থলে পাট জন্মে না সেই সেই স্থলেই পূর্ব্ব বঙ্গ গত বৎসর

ভয়ানক দুর্ভিক্ষ হইয়াছিল। বাখরগঞ্জে ধানই একমাত্র ফসল, সেই তথাকার ধান্য অতিবৃষ্টিতে বিনষ্ট হইল অমনি তথায় দুর্ভিক্ষ উপস্থিত। বাখরগঞ্জে পাট জন্মিলে দুর্ভিক্ষ এত দীর্ঘস্থায়ী হইত না। ফরিদপুরের অন্তর্গত কোটালিপাড়ায় ভয়ানক হইয়াছিল, তথায়ও ধান একমাত্র ফসল। ফরিদপুরের যে স্থানে পাট জন্মে সে স্থানের লোকের দুই বা তিন মাসের জন্য মাত্র সামান্য কষ্ট হইয়াছিল। অন্যান্য জেলার পক্ষেও এই কথা।

কেহ কেহ বলেন যে প্রজাগণ পাটে অধিক টাকা পাইলেও তাহারা ইহা রাখিতে পারে না, কারণ তাহারা ভাল কাপড় ও বড় বড় ইলসা মাছ ক্রয় করিয়া টাকার অপব্যয় করে। এই যুক্তি যে কত অসার তাহা প্রত্যেক চিন্তাশীল ব্যক্তি স্বীকার করিবেন। সারা বৎসর দেহের রক্ত জল করিয়া যে কৃষক ফসল উৎপন্ন করে সে যদি আহার ও পোষাকের নিমিত্ত কিঞ্চিৎ ব্যয় করে তাহা কি অর্থের অপব্যবহার? ইউরোপীয় এই শ্রেণীর লোক দৈনিক ৩৲ টাকা উপার্জ্জন করিলে ২৲ টাকা মদিরা পান করিয়া উড়াইয়া দেয়। হিন্দুস্থানী বহু কৃষক পানাসক্ত সন্দেহ নাই কিন্তু বঙ্গদেশে হিন্দু ও মুসলমান প্রজা কখনও ইহাতে এক কর্পদক অপব্যয় করে না।

পাটের চাষের বিরুদ্ধে দ্বিতীয় অভিযোগ এই যে পাট পচাইলে ম্যালেরিয়া উৎপন্ন হয়। পাট পচাইলে ম্যালেরিয়া জন্মে তাহার প্রমাণ কি? বর্দ্ধমান, বীরভূম, বাঁকুড়া ও মেদিনীপুর জেলায় পাট জন্মে না, তবে তথায় ম্যালেরিয়ার প্রাদুর্ভাব কেন? ময়মনসিংহ, বগুড়া ও রঙ্গপুর জেলায় ব্রহ্মপুত্র নদীর সন্নিকটবর্ত্তী স্থানে যত অধিক পাট জন্মে এত পাট আর কোথায়ও জন্মে না, তবু সে সব স্থানে ম্যালেরিয়া নাই। সাহাবাদ জেলায় খালের নিকটবর্ত্তী স্থানে এখন ম্যালেরিয়া প্রবেশ করিয়াছে। সেখানে কিন্তু পাটের হাওয়া পর্য্যন্ত পৌঁছে না। এরূপ অবস্থায় পাট ম্যালেরিয়ার কারণ বলা সঙ্গত হয় না। তবে পাট পচাইলে কোন কোন স্থানে পানীয় জল অশুদ্ধ হইতে পারে। তথায় রক্ষিত পুষ্করণীর জল বা কুয়ার জল ব্যবহার করা কর্ত্তব্য। মূল কথা পেটে ভাত থাকিলে কোন ব্যারাম সহজে দেহের কোন অনিষ্ট করিতে পারে না। ম্যালেরিয়া, কলেরা, প্লেগ সকলই দারিদ্র্যের বৃদ্ধি প্রাপ্ত হয়।

এক বিঘা পাটের জমি হইতে অন্যূন ৩০৲ টাকা লাভ হয়। ধান্যে ইহার অর্দ্ধেকও লাভ হয় না। পরন্তু কোন কোন স্থানে পাটের পরে সেই সময়েই ধান রোপন করিয়া অতিরিক্ত ফসল উৎপন্ন করা যায়। সুতরাং এমন লাভবান পাট চাষের বিরুদ্ধে আন্দোলন করা দেশের পক্ষে অমঙ্গলজনক।—শ্রীনিবারণ চন্দ্র চৌধুরী।

ধুতুরা গাছের ব্যবসায়।

ইতিপূর্ব্বে "কৃষক" পত্রে "অল্প ব্যয়ে অধিক লাভ" নামক এক প্রবন্ধে আমি ধুতুরা চাষের কথা উল্লেখ করিয়াছিলাম। ঐ প্রবন্ধ পাঠ করিয়া অনেক ধুতুরা চাষ ও তাহার ব্যবসায় সম্বন্ধে অধিকতর জ্ঞান লাভের জন্য উৎসুকচিত্তে কৃষক কার্য্যালয়ে এবং আমার নিকটে নানা প্রকার প্রশ্ন করিয়া পাঠাইয়াছেন; তন্মধ্যে যে গুলি প্রয়োজনীয় নিম্নে তাহাদের যথোচিত উত্তর প্রদান করিতে আকাঙ্খা করি।

১ম প্রশ্ন। ধুতুরা কি জন্য ব্যবহৃত হয়?

উত্তর। ইহার পাতা, ইউরোপ, আমেরিকা, অষ্ট্রেলিয়া, চীন, তুরস্ক, মিশর এবং ভারতের প্রায় সর্ব্বত্র ঔষধ ও নেশার দ্রব্য প্রস্তুত জন্য ক্রীত হইয়া থাকে। বকল (ছাল) এই কারণেও খরিদ করা

হইয়া থাকে। বেলেডোনা নামে এক প্রকার ঔষধ আছে, তাহা বেদনা নিবারক। ডাক্তারেরা অনেক রোগে এই ঔষধ ব্যবহার করিয়া থাকেন। ডাক্তারী চিকিৎসার বিস্তারের সঙ্গে সঙ্গে বেলেডোনার বিক্রয়ও দিন দিন বাড়িতেছে। এই মূল্যবান ঔষধ ধুতুরার পাতা গাছ ও মূল হইতে প্রস্তুত করা হয়। বেলেডোনা ধুতুরা হইতে প্রস্তুত হয় এ বিষয়ে অনেকেরই মত বিরোধ আছে। কিন্তু "মার্কেট রিপোর্ট" নামে একখানি বাণিজ্য পত্র এইরূপ কথাই লিখিয়াছেন।

এই ধুতুরার গাছ বঙ্গ দেশের প্রায় সকল স্থানেই উৎপন্ন হইয়া থাকে। গৃহপালিত কিম্বা বন্য কোন পশু পক্ষী ইহা খায় না এবং ইহা কাহারও নষ্ট করিবার কোন কারণও নাই।

২য় প্রশ্ন। কোন্ প্রকার জমিতে এবং কতদিনে ধুতুরার চাষ হয়?

উত্তর। ইহা অতি নিকৃষ্ট এবং অনুর্ব্বর জমিতেও জন্মিতে দেখা যায়। বিনা যত্নে জন্মিয়া থাকে। ধুতুরা গাছ ৫ মাস হইতে ৬ মাস পর্য্যন্ত কাল মধ্যে পূর্ণতা প্রাপ্ত হয়।

৩য় প্রশ্ন। ধুতুরা গাছের কোন্ কোন্ অংশ অধিক প্রয়োজনীয় এবং ব্যবসায়ে লাভজনক?

উত্তর। ফলের বীজ এবং শুষ্ক পাতা কৃষ্ণ ও শ্বেত এই দুই প্রকার ধুতুরাই ব্যবহৃত হইয়া থাকে। স্বর্ণ বর্ণীয় এক প্রকার ধুতুরা দেখা যায়, তাহা দুর্লভ এবং কবিরাজগণের দুই একটা প্রাচীন ঔষধ অথবা যোগী সন্ন্যাসী বা অবধূতদিগের দুই একটা অপ্রকাশিত তান্ত্রিক ঔষধে ব্যতীত ইহার অন্য ব্যবহার নাই।

চতুর্থ প্রশ্ন। ধুতুরার মূল্য কত? এবং ঐ চাষে ও ব্যবসায়ে খরচ কি?

উত্তর। ইয়োরোপ ও আমেরিকায় এই ধুতুরার পাতা টন ২০ হইতে ২২ পাউণ্ড মূল্যে সচরাচর বিক্রয় হয়। যদি ১ পাউণ্ডের মূল্য ১৫৲ টাকা ধরা যায়, তবে ১ টন ২২ পাউণ্ড অর্থাৎ ৩৩০৲ টাকা বিক্রয় হইতে পারে। ১ টন আমেরের পাকি ২৭ মণ ১১ সেরের সমান। এই হিসাবে বিদেশে রপ্তানি পর্য্যন্ত মণ প্রতি ৩৸/০ ব্যয় পড়ে তাহার হিসাব নীচে দেওয়া গেল। কলিকাতা আনা পর্য্যন্ত প্রতি মণ

খরচ	...	...	৸/০
গ্রামে গাড়ী ভাড়া ইত্যাদি বাবতে	...	...	৴০
ক্ষেতে তদ্বিরাদির খরচ	...	...	৵০
বস্তা বান্ধাই ইত্যাদি	...	...	৶০
কলিকাতায় বস্তা বান্ধাই ইত্যাদি	...	...	১৷০
কলিকাতায় গাড়ীভাড়া ইত্যাদি ব্যয়	...		৵০
ওজন ও বাগ ও চালান দেওয়ার ইত্যাদি ব্যয়			৴০
জাহাজ ভাড়া প্রতিটা ১ পাউণ্ড হিঃ	...		৷৵০
কমিশন দালালি ইত্যাদি	...	...	৷০

মোট ৩৴০

উপরে হিসাব মতে সমস্ত ব্যয় বাবে প্রতিমণে ৮৷৵০ নিট লাভ থাকিতে পারে। সুতরাং ইহা যে একটী লাভজনক ব্যবসায় তাহাতে কোন সন্দেহ নাই।

পঞ্চম প্রশ্ন। ধুতুরা কাহারা খরিদ করে?

উত্তর। খরিদ করিবার লোক অনেক আছে, তাহাও কি লেখকের নিকট হইতে জানিয়া লইতে হইবে? যাহা হউক, কতকগুলি সওদাগরের নাম এস্থলে উল্লিখিত হইল। ১ম—মেসার্স বেঙ্গলী ব্রহবিমেন্ কোম্পানী নামক জগদ্বিখ্যাত ঔষধ বিক্রেতা ও ঔষধ প্রস্তুত কারক। লণ্ডন। ২য়—ব্রোচ্ ওয়েল্‌কম কোং, ঐ লণ্ডন। ৩য়—মেসার্স হাজেল্ (Hazal & Co.), লণ্ডন। ৪র্থ—বৃটীশ এবং আমেরিকান টোবাকো কোম্পানী, চিকাগো, আমেরিকা। ৫ম—সাংহাই ট্রেডিং কোম্পানী, লিমিটেড্। সাংহাই ভায়া ক্যাণ্টন্ (চীন বন্দর)। ৬ষ্ঠ—সোয়ান

রিভার ট্রেডিং কোম্পানী, এডিলেড্ (অষ্ট্রেলিয়া) ১৯—ইজিপ্সিয়ান ইস্‌মাইল সিগারেট্ কোম্পানী, আলেক্‌জেন্দ্রিয়া (মিশর)। ৮ম—কালিফোর্নীয়া আমেরিকান এবং ফরেন ট্রেডিং কোম্পানী, কালিফোর্নীয়া(আমেরিকা) ইত্যাদি। এতদ্ভিন্ন ভারতের অনেক সওদাগরের সহিত পত্র লিখিলে বিশেষ সমাচার অবগত হইতে পারিবেন।

ষষ্ঠ প্রশ্ন। বীজ বা চারায় * গাছ হয়?

উত্তর। উভয়েই গাছ জন্মে। চারা অপেক্ষা বীজের গাছে অধিকতর তেজ হইয়া থাকে এবং ফল অধিক জন্মে।

সপ্তম প্রশ্ন। কোন্ ঋতুতে ধুতুরা প্রচুর পরিমাণে জন্মে?

উত্তর। সকল ঋতুতেই ইহা জন্মে। বর্ষার এবং বর্ষার অব্যবহিত পরে অধিক জন্মিয়া থাকে।—শ্রীবন্ধানন্দ মহাভারতী।

সুন্দরবন আবাদ ও কৃষি-কার্য্যের নিয়ম।

আবাদের এক জমিতে দুই চাষের অধিক চাষ দেওয়ার রীতি নাই। এক চাষ ও পরে দুই চাষ দিয়া কাদার উপর বই দেওয়ার পরিবর্ত্তে পেটো দিলেই জমি প্রস্তুত হইয়া যায়। মৃত্তিকা শুষ্ক থাকিতেও চাষ দেওয়া হয় না, এজন্য একখানি লাঙ্গল দুইটি বলদ ও দুইজন মানুষে ২৫।৩০ বিঘা পর্য্যন্ত জমি চাষ আবাদ করে এবং তাহাতেই পাঁচ সেরা যে পালি তাহার ৮ পালি ধান্যে এক আড়ি হয়, তাহার কুড়ি আড়ি বাইশ আড়ি ধান্য যাহা ৮০ সিক্কা ওজনের ১৫/০ মণ দাড়ে পনর মণ পর্য্যন্ত ওজনে দাঁড়ায়, উহাই ৮০ হাত চেনের মাপের ১ বিঘা জমিতে কলন হয়। উহা কিছু কম উৎপাদন নহে। চাতরে অঙ্কুরিত ধান্য বপনের ৩৪ ঘণ্টা পরে কাদা জমিয়া নিলে ও জল থিতাইয়া উপর উঠিলে ও দুই হইয়া যে জল কলার উপর দাঁড়ায় ঐ জল ধামা বালতি অথবা সেউতি দ্বারা ঐ দিবস হইতে ৩।৪ দিবসে ২।৩ বার সেচন করিয়া রক্ষা করিতে হয়, নচেৎ চাতরের কলা জলে ডুবিয়া গেলে পচিয়া নষ্ট হইয়া যায়।

উপরের অঙ্কিত রূপে বপন ও রোপণ জন্য শেষ হইয়া গেলে, সে বৎসরের মত চাষের কার্য্য শেষ হইয়া গেল। এখন আর চাষ বাসের কোন কার্য্য না থাকিলেও শস্য গৃহে লইয়া যাওয়া পর্য্যন্ত সর্ব্বদাই ক্ষেত্র পর্য্যবেক্ষণ করা চাই। কীট, পতঙ্গ ও পশু, পক্ষীতে কোন রূপে ক্ষতি করিতে না পারে, এইরূপে শীত আগত ও অগ্রহায়ণ মাস গত হইলে যখন ক্ষেত্রের জল কাদা শুকাইয়া যাইবে, তখন ধান্য মুড়ক ও উহার ডাঁটা গুলি শুষ্ক হইয়া আসিলে কাস্তে (কাচি) নামক অস্ত্রের দ্বারা ধান্য গাছে শীর্ষ দেশ হইতে এক কি সওয়া হস্ত নিম্নে কাটিয়া চারি পাঁচ মুঠার যত গুলি ধরে তত গুলি ধান্য পল সহ লইয়া, আর এক গোছা দ্বারা একটি একটি পৃথক পৃথক বিড়া বাঁধিয়া ৫।৭ টী একত্র করিয়া রাখিবে পরে ক্ষেত্রের সমস্ত ধান্য কাটা শেষ হইলে সমস্ত বিড়া কুড়াইয়া বাটী বা পৃথক স্থানে খামার থাকিলে তথায় লইয়া যাইবে। বিড়া মনুষ্য মস্তকে অথবা গো শকটে করিয়াও বহন করা হইয়া থাকে। বহন করা শেষ হইলে এক জাতীয় সমস্ত ধান্যের বিড়া এক একটা বড় বড় উচ্চ গাদা দিয়া রাখিবে ধান্য ক্ষেত্র হইতে বাটী লইয়া যাইয়া সদ্য সদ্য মাড়াই করিতে গেলে বিস্তর লোকসান হইবে পলের সহিত অনেক ধান্য রহিয়া

---

* চারা অর্থে প্রশ্নকর্ত্তা এস্থলে ডালকাটি কলম মনে করিয়াছেন।

যাইবে, সমস্ত করিয়া পড়িবে না, এজন্য একমাস কাল গরু দিয়া দলা দিবার প্রয়োজন। যে কয়টি গাদা হইবে উহা খামারের ধারে ধারে দিয়া মধ্য স্থানটা আলগা ও পরিষ্কার রাখিবে এবং উহাদের ঠিক মধ্য স্থানে একটা সবল অথচ গোল ৭ হাত লম্বা খুপ (বা খোঁটা) কাষ্ঠ এক হাত মাটিতে পুতিয়া তিন হাত উপরে রাখিবে পরে ধানের গাদা ভাঙ্গিয়া বিড়া কাটিয়া খুপের চারি পার্শ্বে চক্রাকারে গোল ও এক হাত পুরু করিয়া বিচালি বা পল সহ ধান্য ছড়াইয়া এক রজ্জু বদ্ধ ৪ হইতে ৯ নয়টি পর্য্যন্ত বলদ যোজনা করিবে এবং খুপের গায়ে একটি বেত বা শক্ত দড়ির আংটা করিয়া দিয়া তাহার সহিত সংযোজী বলিবর্দ্দ গণের গল দেশস্থ রজ্জুর বাম অংশ ঐ খুপ সংলগ্ন আংটা সহিত সংযোজিত করিয়া দিবে যাহে খুপ ও দক্ষিণে বলদগণ রহিল। সংযোজন সময় বিশেষরূপে লক্ষ রাখিবে যেন বৃদ্ধ মন্থর গতি বিশিষ্ট বলদগণ বামে ও চটুল সত্বর গমনক্ষম বলদ ক্রমে দক্ষিণে যোজনা করা হয়। কল আবার অত্যন্ত তীক্ষ্ণ অনভ্যস্ত অল্প বয়স্ক বলদকে একেবারে শেষ সীমায় দিবে না। উহাকে মধ্য স্থলে দিতে হইবে এইরূপ সুবিবেচনা সহকারে বলদ যোজনা করিয়া উহাদিগকে তাড়না করিলে, উহারা যথেচ্ছভাবে গমন করিতে সমর্থ না হইয়া ও অভ্যাস বশে খুপের চারি পার্শ্বে পুনঃপুনঃ আবর্ত্তন করিতে থাকিবে। এরূপে ছড়ান ধান্যের উপর ঘুরিতে থাকিলে উদ্দেশ্য সিদ্ধ হইল এখন ধান্য না খাইতে পারে এজন্য রজ্জু জাল অথবা ঠুলী দিয়া উহাদিগের মুখে আবদ্ধ করিয়া দিবে ও সম্পূর্ণ ৪ ঘণ্টা কাল গরু ধানের উপর ঘুরান হইলে অল্পকগুলি পল হস্তে তুলিয়া লইয়া পরীক্ষা করিয়া দেখিবে যে তখনও পলের সঙ্গে দুই একটি ধান্য লাগিয়া আছে কি না, ধান্য থাকিলে দুই এক কলসী জল ছিটাইয়া পল ভিজাইয়া দিলে অতি সত্বর ধান্য ছাড়াইয়া নিয়ে পড়িয়া যাইবে প্রথম গরু যোজনা করিয়া ঘুরাইতে আরম্ভ করার ২০।২৫ মিনিট পরে চক্রাকারে আবর্ত্তনশীল বলদসমূহকে যেমন একজনে তাড়না করিবে অমনি আর একজনে কাঠির এক অগ্রভাগ দ্বারা নীচের পল তুলিয়া উপরে দিতে থাকিবে তাহা হইলে উপরের পল নীচে ও নীচের পল উপরে উঠিয়া বলদের খুরের চাপে সমস্ত পল হইতেই সমান ভাবে ধান্য ছাড়িয়া যাইবে। এইরূপে ক্রমাগত খুপের মূল দেশ হইতে সীমান্ত পর্য্যন্ত ঘুরিয়া ঘুরিয়া উপরের পল নীচে ও নীচের পল উপরে করিতে থাকিলে সত্বরই কার্য্য শেষ ও ধান্য ঝরিয়া নিম্নে মাটির উপর পড়িবে ও উপরে পল থাকিয়া যাইবে। তখন পলগুলি সাবধানে ও সজোরে ঝাড়িয়া দূরে নিক্ষেপ করতঃ ধান্য বাহির করিয়া কুলা দ্বারা বাতাস দিয়া পরিষ্কার করিয়া লইবে। এই বাতাস দেওয়ার প্রকৃতিও বিভিন্ন প্রকারের, উহাতে তিনজন বলবান লোক ও ৩ খানি কুলা লাগিবে একজন একখানি কুলায় ধান্য পূর্ণ করিয়া কুলার দুই দিক দুই হস্তে ধরিয়া মস্তকের উপরে অল্প অল্প উঠাইয়া ক্রমে অল্পে অল্পে একটি পরিষ্কার স্থলর স্থানে ধান্য নিক্ষেপ করিতে থাকিবে ও আর দুইজনে মুখামুখি দাঁড়াইয়া কেবল দক্ষিণ হস্তে কুলা ধরিয়া জোরে জোরে সঞ্চালন করিয়া বাতাস দিতে থাকিবে। যে ব্যক্তি ধান্য নিক্ষেপ করিবে সে বাতাসের অনুকূল দিকে দাঁড়াইয়া পুনঃপুনঃ ঐ এক রকমে কুলা পূর্ণ ও পুনঃপুনঃ নিক্ষেপ করিবে এবং সমস্ত ধান্য এইরূপে নিঃশেষ করিবে। তিন ব্যক্তি তিন দিকে মুখ করিয়া ঐরূপ করিতে থাকিলে তিন ব্যক্তির মধ্য স্থলে অপরিষ্কৃত ধান্যের চিটা ভূষী ও পলের কুঁড়ি যাহা মিশ্রিত ছিল তাহা উড়িয়া যাইয়া সুন্দর পরিষ্কার ধান্য এক স্থানে একত্রিত হইবে এইরূপ পরিষ্কার করাকে কৃষক "ঝান সারা" কহে। ধান্য রাশির চারিদিকে যে

সকল ঘুসী ও শুঁড়া উড়িয়া পড়িয়াছে তাহার সঙ্গে দুই চারিটি ধান্য ও থাকে অতএব পরে উহা কুলায় ঝাড়িয়া বাহির করিয়া লইতে হইবে।

পূর্ব্বে বলদ ঘুরাইবার জন্য যূপ সংলগ্ন বলদ বাঁধার যে দড়ি গাছটির কথা বলা হইয়াছে, উহার নাম দেওন দড়া। কৃষকের নয়টি বলদ বাঁধিবার জন্য ৯ জোড়া যোত "যোক্ত্র" ও যূপ গাত্রে সংলগ্ন করিবার উপায় ঐ রজ্জু মূলদেশে একটি আংটা সহ দেওন আপনারা অতি সুন্দর সুদৃঢ় করিয়া বুনিয়া লয়। ধান্য মাড়াই করাকে উহারা "বলন বলা" বলে। যে বলদটি যূপের পার্শ্বেই অবস্থিত থাকে তাহাকে "মেইরে" গরু তাহার ঠিক পরে যেটি তাহাকে "ধর মেইরে" কহে, সর্ব্বশেষে অর্থাৎ একেবারে দক্ষিণ দুয়ার ঘেঁষে থাকে তাহাকে ছাড়াড়ের গরু ও তাহার বামের উপরি "কোল ছাড়াড়ের গরু। ঐ চারিটি ব্যতীত মধ্যে যে পাঁচটি থাকে তাহাদিগের কোন নাম নির্দ্দিষ্ট নাই।

উপরে যাহা বলা হইল ঐ পর্য্যন্ত কার্য্য করা হইলে, কৃষকের বৎসরের কার্য্য শেষ হইল তখন ধান্য পল ও বীজ ধান্য সুরক্ষিত অবস্থায় রক্ষা করিতে হইবে। বীজের জন্য যে ধান্য রাখিতে হইবে তাহা গরুর সাহায্যে মাড়া হয় না। সুপুষ্ট ও সুপক্ক কতক-গুলি বিড়া বাছিয়া লইয়া মানুষে পা দিয়া মাড়ে ও ছুটা দিয়া ঝড়া পাতাইয়া তদ্দ্বারা একটি আধার প্রস্তুত করিয়া তন্মধ্যে রাখে ঐ আধারটির নাম ধানের পুঁড়া। পেটক শব্দ হইতেই পুঁড়া শব্দের সৃষ্টি হইয়া থাকিবে।

ধান্য কর্ত্তন করিয়া লইলে পলের গোড়া যে অংশ ক্ষেত্রে পরিত্যক্ত হয় উহাকে নাড়া কহে। উহা ঘর ছাওয়া এবং জ্বালানি কাষ্ঠের পরিবর্ত্তে সামান্য কিছু ব্যবহারে আইসে বাকি অবশিষ্ট অংশ চৈত্র মাসে অগ্নি সংযোগে ক্ষেত্রেই দগ্ধ করিয়া দিয়া জমির সার বৃদ্ধি করা হয় এবং অনেক পোকা, মাকড়, মশা, মাছি ঐ সঙ্গে পুড়িয়া মরে, এবং মৃত্তিকাও অল্প অল্প দগ্ধ হয়।

যেখানে বিচালি কাটার ও ধান্য মানুষে হাতে ঝাড়িয়া লওয়ার রীতি আছে, তথায় ধান্য গাছের গোড়া পরিত্যাগ করা হয় না ৩।৪ অঙ্গুলি বাদে সমস্তই কাটিয়া বাটী আনা হয় ও গো মহিষের খাদ্য রূপে ব্যবহার হয়, কিন্তু আমাদের ধান্য গাছের গোড়া ঐরূপ ব্যবহারের উপায় নাই, কারণ উহা দেড় হাত দুই হাত পর্য্যন্ত অত্যন্ত মোটা ও নলের ন্যায় শক্ত এবং কর্দ্দম লিপ্ত সুতরাং গো মহিষের আহারের অনুপযোগী, এজন্য কিছু পরিমাণ জ্বালানি কাষ্ঠের পরিবর্ত্তে ও কিছু উলু খড় ও গোল পাতার পরিবর্ত্তে দরিদ্র কৃষক ঘর ছাওয়ার কার্য্যে ব্যবহার করে। কেবল উপরে ১ হাত ১॥ হাত পল গরু, মহিষের খাদ্য রূপে ব্যবহার হয়।

চাষ কারফিতের কথা বলা এক প্রকার শেষ হইল। এইক্ষণে সুন্দরবনের আবাদ যখন আবাদ-কর (তালুকদার বা ইজারাদার) দিগের সহিত গভর্ণমেণ্ট যে বন্দোবস্ত করেন কেবল তাহার মেয়াদের কথাই মোটামুটি পূর্ব্বে লেখা হইয়াছে। জমির চাষ নিরিখ চুক্তি ও নিয়মাদি সম্বন্ধে কিছুই বলা হয় নাই। না বলিলে প্রবন্ধ অসম্পূর্ণ রহিয়া যায়, এজন্য বলা প্রয়োজন যে প্রথম যখন জমি গভর্ণমেণ্ট হইতে বন্দোবস্ত করা হয়, সে সময়ে জমি জঙ্গলপূর্ণ ও জঙ্গল হিংস্র জন্তুপূর্ণ থাকে। এজন্য জরিপ ও জমাবন্দি করার সুবিধা হয় না প্রায় অধিক জমিরই চতুষ্পার্শ্ব-বর্ত্তী এক একটা খাল কি নদী সীমানা করিয়া জমির পরিমাণ অনুমান মত একটা ধরিয়া লইয়া দশ হাজার, পাঁচ হাজার, বিশ হাজার বিঘা এক এক লাট নির্ণয় করিয়া বন্দোবস্ত করা হয় আবার বিশেষ বিশেষ স্থলে সুবিধা ও কার্য্যে সুগম বুঝিলে কোন কোন লাটের চতুঃসীমার খাল ও নদীর ধারে ধারে ঘন গোলপ

হস্ত প্রস্থ জমির চারি পার্শ্বের জঙ্গল কাটিয়া একটি পথ প্রস্তুত করিয়া লওয়া হয় "উহাকে কাবল কাটা" কহে। ঐরূপে ভূমি খণ্ডের চারিপার্শ্বে কাবল কাটিয়া পরিষার করিয়া লইয়া কেবল একটি মেয়র অঙ্কিপে সীমাবন্দী করিয়া একখণ্ড ম্যাপ ও জমির পরিমাণ স্থির করিয়া বন্দোবস্ত কার্য্য শেষ করা হয়। পরে আবাদকার (Settlement holder) জঙ্গল কাটাইয়া পরিষার করিয়া ফেলিলেও পশ্চাৎ কথিত রূপ তাহার পাট্টার প্রথম মেয়াদ উত্তীর্ণ হওয়ার পূর্ব্ব বৎসরে অথবা পাট্টার লিখিত মেয়াদ কালের মধ্যে অন্য কোন সময়ে বা পাট্টার চুক্তি মত নির্দ্দিষ্ট বৎসরে এক এক বার রাইয়তওয়ারি জরিপ অমাবন্দি করিয়া ভূমির শ্রেণী বিভাগ ও পরিমাণ স্থির করিয়া খাজনার হার নিরিখ বৃদ্ধি করিয়া পুনরায় বন্দোবস্ত করা হয়। কিন্তু আমার যতদূর জানা আছে, তাহাতে পাট্টার মেয়াদ শেষ হওয়ার পূর্ব্বে জরিপ করা হইলেও গভর্ণমেণ্ট হইতে কখন আংশিক জমির হার নিরিখ বৃদ্ধি করা হয় না এবং কোন পাট্টাতেও ঐরূপ লেখা পড়া থাকে না, সমস্ত জমি আবাদ করা শেষ হইলেও পাট্টার মেয়াদ শেষ হওয়ার পরে কর বৃদ্ধি করিয়া নূতন সিডিউল বা পাট্টা প্রদান করা হয়। কর অবধারণের নিয়ম এইরূপ।—

বিশ বৎসর মেয়াদি একটা পাট্টাকে উদাহরণ স্বরূপে লইয়া বলিলে পাঠকের বুঝিবার পক্ষে সুবিধা হইবে। এস্থলে ইহা বলা আবশ্যক যে কি বিশ বৎসর কি পঞ্চাশ বৎসর কি শত বৎসর মিয়াদি পাট্টা, সকল পাট্টারই নিয়ম এক, কেবলমাত্র বিস্তার অধিক-কাল প্রদত্ত হওয়া জরিপ কর বৃদ্ধি ও আবাদ শেষ করিবার সময় দীর্ঘকাল ব্যাপীয়া আছে।

এইক্ষণে ধরিয়া লউন ১২০১ সালে বিশ বৎসর মেয়াদে যে পাট্টা দেওয়া হইল ঐ পাট্টার লিখিত ভূমি খণ্ড ১২০১ সাল হইতে ১২০৫ সাল পর্য্যন্ত জমি নিষ্কর রহিল অর্থাৎ ১২০৫ সাল পর্য্যন্ত কিছুই খাজনা দিতে হইবে না কিন্তু ভূমির শতকরা ২৫/০ বিঘা জঙ্গল কাটাইয়া পরিষার করিয়া দেখাইতে হইবে। ১২০৬ সালে কি বিঘা ১০ দুই পয়সা হিসাবে সমস্ত উঠিত জমির খাজনা দিতে হইবে। ১২০৭ সালে ৵০ এক আনা। ১২০৮ সালে কি বিঘা আর এক আনা বৃদ্ধি হইয়া এক বিঘার বৎসরে ৵১০ দশ পয়সা হইবে। ১২০৯ সালে বৃদ্ধি এক আনা এবং ১২১০ সালে প্রতি বিঘা আরও ৵১০ পয়সা অর্থাৎ ১২১০ সাল পর্য্যন্ত কি বিঘা প্রতি সন দাঁড়াইল ।৵০ পাঁচ আনা খাজনা এবং জমিও ১২১০ সাল মধ্যে শতকরা ৫০/০ বিঘা অর্থাৎ গৃহীত সমুদয় ভূমির অর্দ্ধেক জঙ্গল পরিষার ও পাল ভেড়ির বাঁধ দুরস্ত নোনা জলের সম্পর্ক শূন্য জমি শুদ্ধ অবস্থা দেখাইতে হইবে। তাহা হইলে প্রথম পাঁচ বৎসরে একশত বিঘা ভূমির ২৫/০ বিঘা এবং পরবর্ত্তী পাঁচ বৎসরে আরও ২৫/০ বিঘা হিসাবে জঙ্গল পরিষার হইয়া সমষ্টি ভূমির অর্দ্ধেক আবাদ হইয়া গেল।

তদনন্তর ১২১১।১২১২ ও ১২১৩ সালে প্রতি বৎসর প্রতি বিঘায় ।৵০ এক আনা হিসাবে শেষ কর বৃদ্ধি হইয়া পুরা কর প্রতি সন বিঘা প্রতি ৷৵০ সাড়ে আনা হইল এবং এই বৎসর হইতে আর খাজনা বৃদ্ধি হইবে না। ইহাই প্রথম বিশ বৎসরের প্রতি বিঘার বার্ষিক অবধারিত খাজনা বা রাজস্ব অর্থাৎ ১০০/০ বিঘা জমিতে ৫০৲ টাকা বৎসর চারি কিস্তিতে দিতে হইবে, আর জমির জঙ্গল কাটান সম্বন্ধে নিয়ম এই যে পূর্ব্বে ১২১০ সাল পর্য্যন্ত অর্দ্ধেক জমি আবাদ হওয়ার পরে বাকি যে অর্দ্ধেক জঙ্গল রহিল তাহা আবার পরবর্ত্তী পাঁচবৎসর অর্থাৎ ১২১৫ সালের মধ্যে সমস্ত জঙ্গল কাটাইয়া আবাদ শেষ করিতে হইবে এবং ১২১৫ সালে সুন্দরবনের কমিশনার সাহেবকে স্বীয় কার্য্য সমাধার বিষয় দরখাস্ত দ্বারা

করাইতে হইবে এবং ঐ সাহেবও একবার পরিদর্শন করিয়া দেখিবেন যে সমস্ত ভূমি (অর্থাৎ প্রায় সমুদয়) আবাদ করা তাঁহার ইচ্ছানুরূপ হইয়াছে কি না। এস্থলে মনে রাখিতে হইবে যে আপনার এই পাট্টার মেয়াদের অবধারিত কাল ২০ বৎসর অর্থাৎ ১৯২০ সালের মার্চ্চ মাসের ৩১শে তারিখ পর্য্যন্ত আছে। কমিশনার সাহেব যে তদন্ত করিলেন উহা ১৯১৩ সালের এপ্রেল মাসে সুতরাং এখনও পূর্ণ পাঁচ বৎসর সময় আছে কিন্তু গত মার্চ্চ মাসে জঙ্গল কাটার সময় উত্তীর্ণ হইয়াছে কিন্তু আপনার গৃহীত ২০০০০/০ দশ হাজার বিঘা ভূমির মধ্যে এখনও ৭০০/০ সাত শত বিঘা জমিতে জঙ্গল রহিয়াছে এ অবস্থায় গভর্ণমেণ্ট ইচ্ছা করিলে আবাদ অযোগ্য সমস্ত জমিই খাস দখল করিয়া লইতে পারেন কিন্তু প্রায়ই সেরূপ করেন না। আপনি প্রার্থনা করিলে আর দুই বৎসর অথবা সম্ভবতঃ সময় আপনাকে দিবেন কিন্তু আপনার নিষ্ক্রিয়তা জন্য সে সময় উত্তির্ণ হইয়া গেল বা ১৯২০ সালের মার্চ্চ মাসে আপনার পাট্টার শেষ মেয়াদ কাল অতীত হইয়া গেল পুনঃপুনঃ সময় লইয়াও আপনি সরকারি ভূমি আবাদ করিতে ও খাল কেড়ি বাঁধিয়া বেবাবত দুরস্ত রাখিয়া জমি নোনাজল উঠা বন্ধ করিতে পারেন নাই ও তখনও বিশ হাজারের মধ্যে একশত কি পঞ্চাশ বিঘা জমিতে যদি জঙ্গল থাকে তাহা হইলে আর আপনি কোন প্রতিকারই পাইবেন না ও আপনার কোন প্রার্থনাই গভর্ণমেণ্ট শুনিবেন না। আপনার সমস্ত জমিই সরকারের খাস দখল হইয়া যাইবে ও অপর ব্যক্তির সহিত ভূমি বন্দোবস্ত হইয়া যাইবে আর আপনি উহার নিষ্কটেও যাইতে পারিবেন না। কিন্তু যদি পূর্ব্ব কথিত ১৯১৫ কি ১৯১৭ অথবা একান্ত পক্ষে ১৯২০ খৃষ্টাব্দের মধ্যেও আপনি সম্পূর্ণ ২০০০০/০ হাজার বিঘা জঙ্গল পরিষ্কার করিয়া আবাদ দেখাইতে পারেন, তাহা হইলে আপনি খাল কেড়ি ও গরণা এক অর্থাৎ কৃষি কার্য্যের অযোগ্য হেতুতে ১০০০/০ বিঘা জমি বাদ পাইবেন তৎপরে যে ১৯০০০/০ হাজার বিঘা ভূমি থাকিবে তাহার আবাদকারী সরকামি অর্থাৎ মেলেক আনা (মালিকানা) বলিয়া গভর্ণমেণ্ট হইতে পারিতোষিক (Reward) আপনার কৃত আবাদের কি শত বিঘায় ২৫/০ বিঘা হিসাবে জমি চিরকালের জন্য নিষ্কর পাইবেন সে বড় কম লাভ নহে। বিশ হাজার বিঘায় আপনি পাঁচ হাজার পাইলেন গভর্ণমেণ্টের সকর ১৫০০০/০ হাজার বিঘায় ১০০০/০ বিঘা আবাদের অযোগ্য বাদে ১৪০০০/০ বিঘা রহিল কিন্তু ১৯১৫ সালের দরখস্ত করিয়া আপনি ১৯১৭ সাল পর্য্যন্ত যে সময় লইয়াছিলেন ঐ সময় মধ্যেও যদি আপনার করণীয় কার্য্য শেষ হইয়া না যায় তাহা হইলে গভর্ণমেণ্ট আপনাকে শতকরা ২৫/০ বিঘা দিবেন না তবে ১৯২০ সালের মধ্যে আবাদ দেখাইতে পারিলে দশ বিঘা কি পাঁচ বিঘা হারে যাহা হয় একটা স্থির করিয়া দিবেন। কিন্তু ১৯২০ সালে কার্য্য বাকি থাকিলে আর কিছুই আপনি পাইবেন না। কিন্তু ১৯১৫ সালের মধ্যে আপনার কর্ত্তব্য শেষ হইলে আর কোন রূপ আপত্তিই করিবেন না তবে যদি খাজনা বাকি প্রভৃতি কারণে আপনার সকর ১৫০০০/০ বিঘা ও বিক্রয় হইয়া যায় তাহা হইলে ও নিষ্কর ভূমি যত আপনার রহিয়া যাইবে।—ক্রমশঃ।—শ্রীরাজেন্দ্র নাথ চট্টোপাধ্যায়, কালীগঞ্জ। জেলা খুলনা।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz, Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৭ম খণ্ড। কার্ত্তিক, ১৩১৩ সাল। ১১শ সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

১। "কৃষকের" অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নমুনা মূল্য ৵০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আদেশ পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিতে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

পত্রাদি ও টাকা ম্যানেজারের নামে পাঠাইবেন।

KRISHAK

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL

Subscribed by amateure-gardeners with interest.

It reaches 1000 such people who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8
1 Column Rs. 2.
½ ,, ,, 1-8.
Per Line As. 1½.
Back page Rs. 5.

MANAGER—"KRISHAK":
148, Bowbazar Street, Calcutta.

For further particulars regarding advertising in the "Krishak," please apply to the Manager Universal Advertising Agency, and authorised advertising agent of Krishak. 56, Wellington Street, Calcutta.

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

কলিকাতায় কল কারখানা।—কলিকাতায় ৫৮ শার্শে ১টী কাপড়ের, ১০টী তুলার, ৮টী ময়দার, ৩০টী তৈলের, ৪টী কাগজের, ৪টী ধান ছাঁটাইয়ের ও ৭টী চিনির কল প্রতিষ্ঠিত রহিয়াছে।

—০—

কনভোকেশন।—২রা মার্চ্চ কলিকাতা বিশ্ব-বিদ্যালয়ের উপাধি বিতরণ কার্য্য সম্পন্ন হইয়াগিয়াছে বিতরণ-সভায় ভাইস-চেন্সলার ডাক্তার আশুতোষ মুখোপাধ্যায় বক্তৃতা করিয়াছিলেন। বক্তৃতা ভালই হইয়াছিল।

—০—

নকল রবার।—জার্ম্মাণ-কেমিষ্ট্রির প্রেস হইতে একজন লিখিয়াছেন যে, সেখানে নকল রবার তৈয়ারী হইতেছে। একটী কোম্পানী এই রবার তৈয়ার করিতেছে। এইরূপ প্রকাশ, আসল রবার অপেক্ষা, এই নকল রবারের দাম অনেক কম, এবং এ রবার টেঁকসই।

—০—

স্বদেশী মেলা।—এখন বঙ্গের সর্ব্বত্রই স্বদেশী মেলা বসাইবার আয়োজন চলিতেছে,—নানাদিক্ হইতে এইরূপ সংবাদই পাইতেছি, [illegible]

ময়মনসিংহ, বরিশাল প্রভৃতি প্রায় সকল স্থানেই,—আবার পশ্চিম বঙ্গেরও বিস্তর সহরে স্বদেশী প্রদর্শনী বসিতেছে। এই সকল প্রদর্শনী-ক্ষেত্রে স্বদেশী বস্তুসমূহই প্রদর্শিত হইতেছে। অনেক প্রদর্শনী ব্যাপারেই সরকারপক্ষ সংস্রব রাখিতেছেন।

—০—

রবার চাষ।—সম্প্রতি মান্দ্রাজের ত্রিবাঙ্কুর সহরে রবার চাষের জন্য এক ইংরেজ কোম্পানী গঠিত হইয়াছে। মিঃ জি, একোয়ার্থ এই কোম্পানীর অন্যতম তত্ত্বাবধায়ক কোম্পানীর মূল ধন ছয় লক্ষ টাকা। ত্রিবাঙ্কুর রাজ্যে রবার চাষের জন্য ইহারা ছয় হাজার পাঁচ শত চল্লিশ বিঘা জমি লইয়াছেন। উপরিউক্ত দুই হাজার সাত শত বিঘা জমিতে রবার গাছের চাষ হইয়াছে। কোম্পানীর আশা এ ব্যবসায়ে যথেষ্ট লাভ হইবে।

—০—

ফর্টিয়া বা ভর্টিন সীম।—এই সীম দক্ষিণ আমেরিকার, তবে কোন ক্রমে ইহা পূর্ব্ব মহাদেশেও আসিয়া উপস্থিত হইয়াছে। ভারতবর্ষে এই সীম দৃষ্ট হয়। ব্রহ্মদেশে, আসামে, বঙ্গের ও যুক্তপ্রদেশে এই সীম দৃষ্ট হইয়া থাকে। ইহার বঙ্গদেশীয় কবিরাজী নাম "শতিক্ষনিৎ সীম," এই সীমের বীজ সুপক্ক হইলে জলে সিদ্ধ করিয়া বা তেলে ভাজিয়া খাওয়া যাইতে পারে।

রাসায়নিক পরীক্ষকগণ এই সীম প্রচুর পরিমাণে সবজী রূপে ব্যবহার্য্য কি না পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছেন যে, ইহাতে প্রুসিক অ্যাসিড থাকায় কাঁচা অবস্থায় ব্যবহার করা সুবিধাজনক নহে, তবে এই সীমের যে শ্বেত প্রকার আছে তাহাদের দুই এক খানা তরকারীর সহিত চলিতে পারে। যদি এই সীম কোন দিন সবজী হিসাবে বাজারে বিক্রয় হয় তবে ঐ শ্বেত প্রকার সীম চলিবে, রঙ্গীন প্রকারগুলি বিষাক্ত এবং তজ্জন্য অব্যবহার্য্য।

—০—

শিশু স্বাস্থ্য।—ব্রহ্মের রেঙ্গুণ সহরে একটী সমিতি প্রতিষ্ঠিত হইয়াছে; ইহার নাম—"অকালমৃত্যু নিবারণী সমিতি।" এই সমিতির উদ্দেশ্য—শিশুগণের স্বাস্থ্যরক্ষার ব্যবস্থা করা। সমিতির কাজ আরম্ভ হইয়াছে। সরকার পক্ষও সমিতির কার্য্যে বিশেষ সাহায্য করিতেছেন। সহরের যে সকল গরীব দুঃখী লোক তাহাদের শিশু পুত্র কন্যাদিগকে দুধ খাইতে দিতে পারে না—তাহাদের জন্য বিশেষ ব্যবস্থা হইয়াছে—সহরের বাহিরে বহু বিঘা গো-চর জমি লওয়া হইবে, সেখানেই বহুসংখ্যক গাভী থাকিবে; এই সকল গাভীর দুধ সহরের দুঃস্থ পরিবারে বিতরিত হইবে। শিশুগণের স্বাস্থ্যরক্ষা বিশেষ প্রয়োজন,—এ বিষয়ে শিক্ষা দিবার জন্য রেঙ্গুনে অনেক স্কুল-পাঠশালাও বসিয়াছে।

—০—

শোক সংবাদ।—কি পাণ্ডিত্যে, কি বাগ্মিতায়, কি স্বদেশবাৎসল্যে, রেভারেণ্ড কালীচরণ বন্দ্যোপাধ্যায় সকল গুণেই শ্রেষ্ঠ ছিলেন। তিনি খৃষ্টধর্ম্মের বিদ্যালয়ে, বিশ্ববিদ্যালয়ে, ইউনিসিপাল সভায় এবং স্বদেশ-হিতৈষিণী সভায় যোগ্যতা দেখাইয়াছিলেন। নিজে খৃষ্টধর্ম্মে দীক্ষিত ও গভীর ধর্ম্মে অনুরক্ত হইয়াও কালীচরণ হৈন্দুধর্ম্মে শত্রুতা করিতেন না। হৈন্দুক আচার ব্যবহারেও প্রতিকূলতা করিতেন না। এই জন্য তিনি খৃষ্টান হইয়াও স্বদেশহিতে সকলেরই মণ্ডলে চিরব্রত থাকিতে পারিয়াছিলেন। অবসরগ্রহণ করিয়া কলিকাতা-বিশ্ববিদ্যালয়ের রেজিষ্ট্রার পদ ছাড়িয়াও, তিনি সম্পূর্ণরূপে স্বাস্থ্য লাভ করিতে পারেন নাই। তাঁহার শরীর একাধিকবার নির্জ্জীবপ্রায় হইয়াছিল, এবার একেবারেই নির্জ্জীব হইল। এক্ষণে তাঁহার

কৃষিতত্ত্ববিদ্ শ্রীযুক্ত প্রবোধ চন্দ্র দে প্রণীত।

কৃষি গ্রন্থাবলী।

১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১৲। (২) সবজীবাগ ।৹ (৩) ফলকর ।৹ (৪) মালঞ্চ ১৲। (৫) Treatise on mango ১৲ (৬) Potato culture ।৵৹। পুস্তক ভি:পিতে পাঠাই সুহৃদ আফিসে পাওয়া যায়।

মৃত্যুসংবাদে সমগ্র দেশকে ব্যথিত হইতে হইল। তাঁহার বয়স হইয়াছিল ৬০ বৎসর।

—০—

কলনি শ্রীরামপুরে বস্ত্রশিল্প।—শ্রীরামপুর, মাহেশে বঙ্গলক্ষ্মী-মিলের কার্য্য যথোচিতরূপে সম্পন্ন হইতেছে। ভাটিয়া হস্তের "গঙ্গা-তুলসী মিলই" যে বাঙ্গালীর হস্তে আসিয়া, "বঙ্গলক্ষ্মী মিলে" পরিণত হইয়াছে, তাহা সকল পাঠকের মনে আছে ভাটিয়া আমলের কৃতকর্ম্মা ভাটিয়া ম্যানেজারই, এখনও মিলে কর্ত্তৃত্ব করিতেছেন। বঙ্গলক্ষ্মী মিলের সুন্দর বস্ত্র বাজারে আদৃত হইতেছে। শ্রীরামপুরেই, গবর্ণমেণ্টের বয়ন-বিদ্যালয় প্রতিষ্ঠিত হইবে। বিদ্যালয় ভবনের জন্য যথেষ্ট জমি কেনা হইয়াছে। এই বয়নবিদ্যালয়ে উন্নত প্রণালীর চরকায় সূতা বয়ন হইবে। বস্ত্রের উপযুক্ত সূত্র প্রস্তুত করিবার কৌশলও কিন্তু শিক্ষা দেওয়া আবশ্যক। আমরা পূর্ব্বে বলিয়াছি, এখনও বলিতেছি তাতের তাঁত ও তাতের চরকা টাকু যদি কলের তাঁত ও চক্র তকুর সহকারিতায় প্রস্তুত থাকে, তাহা হইলে, বস্ত্রশিল্পে সহজেই উন্নতি হইবে।

—০—

মৎস্যবিধি।—বেঙ্গল রেভেনিউ-বোর্ডের অন্যতর অধ্যক্ষ সিবিলিয়ান-প্রবর শ্রীযুক্ত কৃষ্ণগোবিন্দ গুপ্ত, বঙ্গের মৎস্য চর্চ্চায় মন দিয়াছেন; বঙ্গের সাগর, উপসাগর, সাগরশাখা, নদী নদাদির মৎস্য সম্বন্ধে অনুসন্ধান তথ্য করিলেন। নূতন মৎস্য আইন মতে দেশের মৎস্যবংশ ধ্বংস আমাদের বাঞ্ছিত নহে; মৎস্য রক্ষায়ও আমরা অনুমোদন করি। কিন্তু চিরন্তন মৎস্যজীবিবংশসমূহ অবাধ মৎস্যব্যবসায়ে যেন বঞ্চিত না হয়। মৎস্য-ব্যবসায়ে হস্তক্ষেপ করিবার জন্য, গবর্ণমেণ্ট পূর্ব্বেও চেষ্টা করিয়াছিলেন। সেই সময়েই আমাদের জাতী-য়ুবীয় জালিকদিগকে মৎস্যধারণে অসমর্থ করিবারও প্রস্তাব হইয়াছিল। কিন্তু তখন আমাদের প্রতিবাদ গ্রাহ্য হইত; প্রতিবাদ গ্রাহ্য হইয়াছিল। আশা করি এবারেও কোন হাস্যজনক বিধি প্রবর্ত্তিত হইবে না।

—০—

কাগ।—কাগ বা আবীর, হোলি উৎসবে, অতীত-কাল হইতে এদেশে প্রচলিত। অতএব, এই আবীর আবার বিদেশী দ্বারা প্রস্তুত হইয়াও এদেশে আমদানী হয়; এখনও এদেশে যে আবীর প্রস্তুত হয় না, সে কথা বলিতেছি না। তবে বিদেশী আবীরও স্বদেশীর সহিত চলিয়া গিয়াছে। এদেশে যে আবীর প্রস্তুত হয়, তাহার প্রণালী এই;—প্রথমে 'লোধ' ও 'বকম' কাষ্ঠ কড়ায় রাখিয়া জলে সিদ্ধ করিয়া তাহার রস বাহির করিতে হয়। পরে 'আতপ বা চালের' চূর্ণ তাহাতে মিশ্রিত করিয়া শুকাইয়া লইলেই আবীর প্রস্তুত হইতে পারে। উত্তর পশ্চিমে 'কচু' কিম্বা 'আম-আদার' চূর্ণেও উৎকৃষ্ট আবীর তৈয়ারী হইয়া থাকে। দেশী আবীর এই ছিল; এখন বিদেশী 'ম্যাজেণ্টার' প্রভৃতি রঙের মিশ্রণে আবীর প্রস্তুত হইয়া থাকে। তাহাও কতক এদেশে হয়, কতক বিদেশ হইতে আসে।

—০—

বাঁকুড়ার শিল্প-মেলা।—গত ২৯ ফেব্রুয়ারী প্রাতে বাঁকুড়ায় শিল্পমেলা খোলা হয়। জেলার জজ শ্রীযুক্ত মিত্র মহাশয় সভাপতির কার্য্য করেন। শিল্প মন্ত্রি তিনি সভাপতি জেলার ম্যাজিষ্ট্রেট কুমার রায়েন্দ্রনারায়ণ দেব বাঁকুড়া জেলার শিল্পোন্নতি ব্যাখ্যা করিয়া এক খানি সুচনা পাঠ করেন। মাননীয় শ্রীযুক্ত যোগেন্দ্র নাথ ঘোষ মহাশয় একটী হৃদয়গ্রাহী বক্তৃতা করেন। ঐ বক্তৃতায় তিনি বলিয়াছেন যে পূর্ব্বে তিনি শিল্প-মেলার বিরোধী ছিলেন, পরে ইহার উন্নতি দেখিয়া ক্রমে তিনি ঐ মেলার পক্ষপাতী হইয়াছেন। তিনি বলিয়াছেন যে বাঁকুড়া জেলার পাঁচটী আড্ডায় পাঁচ জন কৃষিবিদ্যার পণ্ডিত লোকের তত্ত্বাবধানে পাঁচটী আদর্শ কৃষি-গোলা বসাইবার মতলব করিয়াছেন। তিনি বলিয়াছেন যে শিল্প-সমিতি ইহার ভার গ্রহণ করিবেন। ম্যাজিষ্ট্রেট বাঁকুড়ায় শিল্পস্কুল বসাইবার যে ইচ্ছা করিয়াছেন তিনি উহার সম্বন্ধে বলিলেন যে বালকদিগকে যে শিল্প শিক্ষা দেওয়া হইবে উহা যে লাভজনক স্কুল হইবে ইহার প্রমাণ দেখাইতে না পারিলে ঐ শিক্ষা বৃথা হইবে।

জেলার ম্যাজিষ্ট্রেট ও জজ দুইজনই আমাদের এদেশের লোক দেখিয়া তিনি বাঁকুড়া বাসীকে ভাগ্যবান্ বলিয়া বর্ণনা করেন। ইহাদের দ্বারা বাঁকুড়া জেলার অনেক উপকার হইতেছে।

এদেশে লর্ডমিণ্টোর শুভ পদার্পণের পর হইতেই আমাদের শিল্প-মেলা গুলির উপর সরকার পক্ষের দৃষ্টি পড়িয়াছে!

—০—

দেশী ঔষধ।—গত সপ্তাহের শুক্রবার বড়লাটের বড় ব্যবস্থাপক সভা বসিয়াছিল। অনারেবল চিত্তনবীস জিজ্ঞাসা করিয়াছিলেন,—"আয়ুর্ব্বেদ-সম্মত এবং ইউনানি মত-সম্মত ঔষধ সমূহ এদেশে অতি প্রয়োজনীয়। ঔষধও বিস্তর। এখন এ সকল বৈদ্যদের সমাদর কমিয়া আসিতেছে! এই সকল দেশী গাছ গাছড়া সংগ্রহ করিবার জন্য—ইহাদের গুণাগুণ প্রচারকারে প্রকাশ করিবার জন্য, ইহাদের সম্বন্ধে আধুনিক তত্ত্বনির্ণয়ের জন্য গবর্ণমেণ্ট কোনরূপ ব্যবস্থা করিয়াছেন কি? যদি কিছু ব্যবস্থার সংকল্প করিয়া থাকেন, তাহা হইলে স্থানে স্থানে এতৎসম্বন্ধীয় অভিজ্ঞ ব্যক্তির কমিটি প্রতিষ্ঠা করিয়া তত্ত্ব সংগ্রহ করিবেন কি?" প্রশ্নের ভাষা ঠিক এইরূপ না হউক, ভাব অনেকটা এইরূপ। গবর্ণমেণ্টের পক্ষে অনারেবল স্যার হারকোর্ট এডামসন জবাব দিয়াছেন,—"গত কয়েক বৎসর হইতে গবরমেণ্ট এই বিষয়ের আবশ্যকতা উপলব্ধি করিতেছেন। সেণ্ট্রাল কমিটির তত্ত্বাবধানে এখন এই বিষয় সংস্থাপিত। এ কমিটির সদস্য ছয় জন। কলিকাতা মেডিকেল কলেজের ভৈষজ্যবিজ্ঞান বিভাগের অধ্যাপক এই কমিটির অধ্যক্ষ।" এ সম্বন্ধে কাগজপত্রে এ পর্য্যন্ত যাহা প্রকাশিত হইয়াছে, তাহা অনরেবল এডামসন সাহেব এই দিন ব্যবস্থাপক সভায় উপস্থিত করিয়াছিলেন।

—০—

কার্পাস।—খুলনা ঘাটভোগ গ্রামের শ্রীযুক্ত ত্রৈলোক্যনাথ চট্টোপাধ্যায় মহাশয় কার্পাসের চাষ করাইতেছেন, এবারের আবাদে কিছু কার্পাসও জন্মিয়াছে,—নিম্নলিখিত কয়েক প্রকার কার্পাসের চাষ করিয়াছেন—(১) বুড়ি কার্পাস, ছোটনাগপুর হইতে বীজ আনীত, আঁশ সওয়া ইঞ্চি হইতে দেড় ইঞ্চি পর্য্যন্ত হয়; (২) এলেন হাইব্রিড, আমেরিকার ইহার জন্ম, কার্ত্তিক ও বৈশাখ মাসে বীজ বপন করিতে হয়; আঁশ সওয়া ইঞ্চি হইতে দেড় ইঞ্চি পর্য্যন্ত; (৩) ধারোয়ার কার্পাস—বৎসরে দুই বার ইহার চাষ হয়, আঁশ প্রায় দেড় ইঞ্চি লম্বা; (৪) সি আইলণ্ড—আমেরিকা হইতে আনীত, আঁশ পৌণে দুই ইঞ্চি হইতে পুরা দুই ইঞ্চি পর্য্যন্ত লম্বা হইয়া থাকে, বৎসরে দুইবার এই কার্পাসের চাষ হয়, এক সেরের মূল্য তিন টাকা; (৫) মিশর কার্পাস—দেড় ইঞ্চি হইতে পৌণে তিন ইঞ্চি পর্য্যন্ত আঁশ লম্বা হয়, প্রতি সের দেড় টাকা মাত্র; (৬) গারো হিলস্—বৎসরে একবার মাত্র তুলা পাওয়া যায়, আধ ইঞ্চি মাত্র আঁশ লম্বা, সাধারণতঃ এই তুলা পশমের সঙ্গে ব্যবহৃত হয়; (৭) ট্রি "কটন" বা গাছ-কার্পাস—সওয়া ইঞ্চি হইতে দেড় ইঞ্চি পর্য্যন্ত আঁশ লম্বা হয়, "সি আইলাণ্ড" এবং মিশর কার্পাসের সঙ্গে এই তুলার অনেকটা সাদৃশ্য, প্রায় ছয় বৎসর এই কার্পাসের গাছ থাকে, এই ছয় বৎসরই বেশ ভাল তুলা পাওয়া যায়; (৮) দেব-কার্পাস—চারি পাঁচ বৎসর গাছ থাকে। এই আট প্রকার কার্পাসই সচরাচর প্রচলিত, ইহা ছাড়া আরও অনেক প্রকার কার্পাস আছে, সকল গুলির চাষ আমাদের দেশে ভাল হয় না।

—০—

কার্পাস চাষ।

(সচিত্র)

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চশ্রেণীর কৃষি-পরীক্ষোত্তীর্ণ বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের কর্ম্মচারী

শ্রীনিবারণ চন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

তুলা চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্ব্বাঙ্গসুন্দর হইয়াছে। দাম ৸০ বার আনা।

পদক পুরস্কার।—"এডুকেশন্ অন্তঃপুর মহিলাগণের সাধারণ শিক্ষা সম্বন্ধে, বিশেষতঃ তাঁহাদের গৃহস্থালী-শিক্ষা, শিল্পকার্য্যাদি শিক্ষা এবং সাহিত্য চর্চ্চার উন্নতি সম্বন্ধে, উপায় নির্ণয়" এই বিষয়ে যে তিন জনের বাঙ্গালা প্রবন্ধ সর্ব্বোৎকৃষ্ট হইবে, চৈতন্য লাইব্রেরীর কার্য্যনির্ব্বাহক সমিতি তাহাদিগকে তিন খানি রৌপ্য পদক পুরস্কার দিবেন। ডাক্তার চুনিলাল বসু, রায় বাহাদুর, পরীক্ষক নিযুক্ত হইয়াছেন, এবং প্রবন্ধগুলি আগামী ৩০শে নবেম্বরের মধ্যে চৈতন্য লাইব্রেরীর সম্পাদক, বিডন ষ্ট্রীট, কলিকাতা, এই ঠিকানায় পাঠাইতে হইবে। সাধারণের প্রতিযোগিতা প্রার্থনীয়।

—০—

পানকুনি পাতা।—পানকুনি পত্রের তাজা রস শ্বেত-রোগের উৎকৃষ্ট মহৌষধ। শিশু বিকৃতির জন্য শরীরের চর্ম্ম উঠিয়া যাইলে ইহার রসে অতি উপকার হয়। দুলী, চুলকনা ও পচাকতে পানকুনির রস বিশেষ উপকার করে।

—০—

কাঁটানটের গুণ।—একটী প্রসব প্রহৃতা গাভী কোন অজ্ঞাত পীড়ার জন্য দুগ্ধহীনা হয়। দুইমাস পর্য্যন্ত এই ভাবে থাকায় তাহার বৎসটী মৃতবৎ হয়। এক গোয়ালার পরামর্শে গাভীকে কাঁটানটে ও মাষকলাই সিদ্ধ করিয়া দশ দিবস খাইতে দেওয়ায় তাহার ৵২৷৷০ সের পর্য্যন্ত দুগ্ধ হইয়াছিল।—নিহার।

—০—

উত্তর পশ্চিম প্রদেশে গমের চাষ।—(১৯০৬-০৭) এবৎসর এ প্রদেশে প্রচুর পরিমাণে গমের চাষ হইয়াছে। সর্ব্ব সমেত ১,১২৯,৪০০ একর জমিতে গমের চাষ হইয়াছে, ইহার মধ্যে ৮২৬,৪০০ একর জমিতে সেচন জলের সুবিধা নাই, কেবল মাত্র ৩০৩,০০০ একর জমিতে জল সেচনের সুবিধা আছে। ফসলের অবস্থা খুব আশা প্রদ এবং ফলন অধিক হইবে বলিয়া অনুমান হইতেছে।

—০—

বর্ষার তাঁত।—চট্টোগ্রাম হইতে প্রকাশিত 'জ্যোতিঃ' নামক পত্রিকায় শ্রীযুক্ত অতুলচন্দ্র চৌধুরী মহাশয় লিখিয়াছেন যে বর্ষার 'স্ত্রীলোকগণ যে তাঁত ব্যবহার করেন তাহার মূল্য অতি সুলভ এবং তাহা ব্যবহার করাও সরল। একখানি তাঁতের মূল্য ৵৷৷০ টাকা মাত্র এবং তিন মাস শিক্ষা করিলে সকলেই সেই তাঁতে বসিয়া বেশ কাজ চালাইতে পারেন। যে সকল বাঙ্গালী স্ত্রীলোক বর্ম্মার বাস করিতেছেন তাঁহাদের মধ্যে কেহ কেহ ঐ তাঁতে অতি উত্তম কাপড় প্রস্তুত করিতেছেন।

—০—

চারবুড়ি বা গড়জাৎজাত পেস্তা।—উড়িষ্যা বিভাগের অন্তর্গত বৌধ, সোনপুর, ঢেকানল, ময়ূরভঞ্জ প্রভৃতি শালবৃক্ষ সুশোভিত হিংস্র জন্তু পরিপূর্ণ পার্ব্বত্য প্রদেশ গড়জাৎ মহল নামে অভিহিত; এই প্রদেশের জল বায়ু স্বাস্থ্যকর না হইলেও প্রকৃতি দেবী নানা প্রকার বৃক্ষ লতাদি দ্বারা পরিবৃতা হইয়া ভাবময়ী ও সৌন্দর্য্যময়ী। প্রকৃতি দেবীর অনন্ত ক্রোড়ে উদ্ভিদগণ লালিত পালিত ও বর্দ্ধিত হইয়া নানাবিধ ফলমূল দানে দেবদেবীগণকে প্রতিপালন করিতে ইচ্ছুক। কিন্তু আমরা তাহা দেখিয়াও দেখি না; আমরা এখন আর আর্য্য ঋষিগণের ন্যায় বন ভ্রমণ করিয়া বনফলে শরীর ধারণ করিতে প্রস্তুত নহি। তাই দিনে দিনে আমরা বৃক্ষলতাদি চিনিতেছি না, ফল মূল ভুলিয়া যাইতেছি। আমি ঐ প্রদেশে অবস্থান কালীন যে কয়েক প্রকার ফলের উপকারিতা অবগত হইয়াছি ও তাহা দ্বারা যে প্রকারে আমাদের জীবন যাত্রার সহায়তা হইতে পারে তাহা ক্রমে ক্রমে আপনাদিগকে জানাইব।

পেস্তা যে কি প্রকার রক্ত পরিষ্কারক, মাংসের উত্তেজক ও শুক্রবর্দ্ধক তাহা সকলেই অবগত আছেন এবং ইহা অতিশয় দামী, ইহা পঞ্জাবের প্রান্তসীমায় ও কাবুল প্রভৃতি স্থানে জন্মে; আমি আপনাদিগকে গড়জাৎ প্রদেশস্থ "চার" নামক বৃক্ষের ফলের বিষয় কথা বলিব। ইহা দেখিতে, আস্বাদনে ও গুণে (রাসায়ণিক প্রক্রিয়ায় Chemically) পেস্তার সহিত অভিন্ন। এবং ঐ প্রদেশে এত সস্তা ও এত অপরিমাণ পাওয়া যায় যে তদ্দ্বারা অল্প মূলধনে কলিকাতায় একটী ব্যবসা চলিতে পারে।

চারের গাছ দেখিতে বঙ্গদেশের "বলার" গাছের ন্যায়; কার্ত্তিক মাসে গাছে ফল ধরে, চৈত্র মাসে ফল পাকিয়া জঙ্গলে পড়িয়া যায়, পাকা ফলের আস্বাদন লকেট ফলের ন্যায়, উহার ভিতরের বিচি সেগুনের ন্যায়; এই বিচিকে গড়ভাতে বুড়ি বলে। গরীব লোকেরা ঐ বিচি কুড়াইয়া বাজারে অতি সামান্য মূল্যে বিক্রয় করে। স্থানীয় ময়রারা ঐ বিচির সাহায্যে নানাবিধ উৎকৃষ্ট মিষ্টান্নসামগ্রী প্রস্তুত করে। শোলপুর বাজারে সাধারণতঃ ।০ আনা সের হিসাবে ঐ বিচি পাওয়া যায়। যাঁহারা উক্ত বিষয়ের কারবার করিতে ইচ্ছা করেন তাঁহারা আসিষ্টাণ্ট রাজষ্টেটের কালেক্টর শ্রীযুক্ত বাবু কেদারনাথ চট্টোপাধ্যায়, পোঃ আট্-লিক, কটক। এই ঠিকানায় অনুসন্ধান করিলে সমস্ত জানিতে পারিবেন।

—০—

কাষ্ঠের শাঁসে কাগজ।—কোন কোন কাষ্ঠের বল্কের নিম্নে আঁশের সহিত জড়িত এক প্রকার নরম পদার্থ থাকে তাহাই কাষ্ঠের শাঁস (pulp)। বিলাত হইতে এইরূপ কাষ্ঠের শাঁসে কাগজ প্রস্তুত হইয়া এদেশে আমদানী হয়। বিলাতে যখন কাষ্ঠের শাঁস হইতে কাগজ হইতেছে তখন এখানে না হইবে কেন? এখানেত জঙ্গলের অভাব নাই—ঐ সকল জঙ্গল হইতে কাগজ প্রস্তুতোপযোগী কি কাষ্ঠের শাঁস পাওয়া যাইতে পারে না? ভারতগবর্ণমেণ্টের সম্প্রতি এই বিষয়ে মনোযোগ আকৃষ্ট হইয়াছে। আর ডবলিউ, সিণ্ডাল নামক এক সাহেবকে এই কারণে বর্ম্মার জঙ্গল পরিদর্শন করিতে পাঠান হয়, তিনি তথায় যাইয়া ৪ মাস কাল অতিবাহিত করেন এবং কাষ্ঠের শাঁস পরীক্ষা করেন, তিনি অবশেষে ঠিক করেন যে বর্ম্মা জঙ্গলে যে বাঁশ পাওয়া যায় তাহার শাঁস কাগজ প্রস্তুতের পক্ষে সর্ব্বাধিক উপযুক্ত। কাগজের উপযুক্ত শাঁস প্রস্তুত করিয়া ইংলণ্ডে পাঠাইলে প্রতি টন ১১০৲ কিম্বা ১১২৲ টাকা মূল্যে বিক্রয় করা যাইতে পারে—তাহাতে খরচ বাদে লাভ থাকিবে। কিন্তু বিলাতে কাগজ নির্ম্মাণোপযুক্ত কাষ্ঠ-শাঁসের মূল্য ১১০৲ হইতে ১১৫৲ টাকার কম নহে। শাঁস প্রস্তুত করিয়া বিলাতে না পাঠাইয়া এখানেও ঐ প্রকার কাগজ নির্ম্মাণের কল স্থাপন করা যাইতে পারে। কিন্তু সিণ্ডাল সাহেব বলেন যে প্রথমতঃ তাহা না করিয়া অতিশয় টন বাহাই বাঁশ বিলাতে পাঠাইয়া তথায় একবার কাগজ প্রস্তুত করিয়া দেখা কর্ত্তব্য। তিনি বাঁশের শাঁস ছাড়া আরও ২৪ প্রকার কাষ্ঠের শাঁস লইয়া পরীক্ষা করিয়াছেন। ঐ সমস্ত শাঁস বিলাতে পাঠাইবার উপযুক্ত না হইলেও ঐ সকল শাঁস হইতে এখানে সস্তা দামের কাগজ তৈয়ারী হইতে পারে। তিনি খড় হইতেও কাগজ প্রস্তুতের চেষ্টা করিয়াছিলেন। খড় হইতে মোটা সস্তা দামের কাগজ প্রস্তুত হওয়া অসম্ভব নহে। এদেশে সস্তা দামের কাগজের বিশেষ অভাব এবং যখন দেখা যাইতেছে যে বন-মধ্যেও কাগজ প্রস্তুত হইতে পারে এমন অনেক জিনিষ বিদ্যমান তখন বিদেশ হইতে কাগজ না আনাইয়া এদেশে কাগজের কলকারখানা স্থাপন করা সর্ব্বতোভাবে সুসঙ্গত। কল কারখানা স্থাপন করিয়া এদেশে উৎপন্ন কাগজ এমেরিকা বা য়ুরোপে পাঠাইয়া লাভ করা তাদৃশ সহজ না হইতেও পারে। কিন্তু তাহা হইলেও এদেশে উৎপন্ন কাগজ এ দেশে পেঁচিয়া যে বেশ লাভ হইতে পারে তাহাতে আর ভুল নাই। এদেশে অনেক জিনিষই আছে—কল কারখানা স্থাপনের অর্থ যে না জুটে তাহা নহে—অভাব কেবল উদ্যোগী লোকের।

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ।

ডুমরাওন কৃষি-পরীক্ষা ক্ষেত্রের বিবরণী (১৯০৫-০৬)।

(১) ইক্ষু—আট প্রকার ইক্ষু চাষ দেওয়া হয়, যথা, লাল মরিসস্, শ্বেত মরিসস্, সামসাড়া, ছাপু, বেতা, সোনাখিলি, আম্র ও খড়ি। ত্রিবিধ প্রণালীতে চাষ দেওয়া হয় যথা, (ক) জমী চষিয়া তাহাতে চাষ

দেওয়া (খ) বীজইক্ষু রেখাক্রমে রোপণ করিয়া তৎপরে আখের গোড়ায় আল বাঁধিয়া দেওয়া ও আলের পার্শ্বে জল-প্রণালী রাখা (গ) পুনার প্রণালীতে চাষ দেওয়া এই প্রণালী প্রায় দ্বিতীয় প্রণালীর মত।

উপরোক্ত তিন প্রকারে ইক্ষু চাষ করিয়া দেখা যায় যে খড়ি ইক্ষুই এ প্রদেশের উপযুক্ত এবং পুনার প্রণালীতে চাষ দিলেই সর্ব্বাপেক্ষা ভাল ফল হইয়া থাকে।

(২) ধান্য—বাঁশফুল ধানই প্রধানতঃ চাষ করা হইয়াছিল। সার প্রয়োগ,—একর প্রতি ৪০ পাউণ্ড হিসাবে নাইট্রোজেন পাওয়া যায়, এই হিসাবে সার দেওয়া হইয়াছিল। নানা প্রকারের সার দেওয়া হয় তন্মধ্যে গোবর সারই সর্ব্বাপেক্ষা শ্রেষ্ঠ। হিসাব করিয়া দেখা গিয়াছে যে গোবরসারযুক্ত জমীতে একার প্রতি ১১১৭৪ পাউণ্ড বা ১৩৯৲ মণ ধান্য এবং দ্বিগুণ পরিমাণ খড় হইয়া থাকে। এবং খরচ পরচাদি বাদে ইহাতে প্রায় একার প্রতি ৩০৲ টাকা লাভ হইতে পারে। এতদ্ভিন্ন আরও কয়েক প্রকার ধান্যের চাষ করা হয় তাহাতে ফল বেশ ভাল হয় নাই।

(৩) গোধূম—মুলতানসমগোত্রের শ্বেত গোধূম চাষের পরীক্ষা করা হয়। জমীতে যাহাতে একার প্রতি ৩০ পাউণ্ড হিসাবে নাইট্রোজেন পাওয়া যায় এই হারে সার দেওয়া হইয়াছিল। গোধূম বপন করা হয়, অক্টোবর মাসে ও ফসল তৈয়ার হয় এপ্রেল মাসে। সারের ভাল মন্দ হিসাবে সর্ষপ খৈলের সার উৎকৃষ্ট বটে কিন্তু মোট খরচাদি বাদ একার প্রতি ৪৲ হিসাবে মুনফা থাকে। আর খরচের হিসাবে দেখা গিয়াছে যে যদি জমীতে এক বৎসর সার না দিয়া ফেলিয়া রাখা হয় তবে তাহাতে পর বৎসর ফলন সর্ব্বাপেক্ষা বেশী না হউক নীত প্রায় একার প্রতি ১০৲ টাকা হিসাবে হইয়া থাকে।

(৪) সরিষা—সাধারণতঃ ১১ প্রকার সরিষা চাষ দেওয়া হইয়াছিল এবং তাহাতে দেখা গিয়াছে যে রাইপুর ও জব্বলপুরের সরিষা এ প্রদেশের জন্য বিশেষ উপযোগী।

—০—

পঞ্জাবে গমের আবাদ।—পঞ্জাবে অপেক্ষাকৃত অধিক গমের চাষ হইয়া থাকে। ভারতবর্ষে যে পরিমাণ উৎপন্ন হয় তাহার তিন আনা অংশ পঞ্জাবেই হইয়া থাকে। উক্ত প্রদেশে খালের জলের সাহায্যে ৪,৬১৫,৪০০ একর জমিতে গমের আবাদ হইয়া থাকে। আগষ্টের শেষ ভাগে এবং সেপ্টেম্বর মাসের ১৫ই পর্য্যন্ত বৃষ্টি হওয়ায় ঝিলম, জলন্ধর, লাহোর ও রাওলপিণ্ডি প্রভৃতি স্থানে গমের আবাদ উত্তমরূপে চলিয়াছে, মুলতানে বৃষ্টি হইয়াছে, খালের ও নদীর জলসেচনে গমের বিশেষ উপকার হইয়াছে।

উত্তর-পশ্চিম সীমান্ত প্রদেশেও গমের আবাদের অবস্থা মন্দ নহে। নভেম্বরের শেষ পর্য্যন্ত ১,০১৮,১০০ একর জমিতে গমের আবাদ হইয়াছে, ইহার মধ্যে ২৯৪,৫০০ একর খালের জলের সাহায্যে, ৭২৩,৪০০ একর বৃষ্টির জলের সাহায্যে আবাদ চলিয়াছে।

—০—

পঞ্জাবে তিলের চাষ।—এবৎসর ৯৪,৪০০ একর জমিতে তিলের আবাদ হইয়াছে, গত বৎসর (১৯০৪) ১৪৬,৩০০ একর জমিতে আবাদ হইয়া ছিল। বিলম্বে জুলাই মাসের শেষে ও আগষ্ট মাসে বৃষ্টি না হওয়ায় উপযুক্ত পরিমাণ জমিতে তিল বুনিবার অসুবিধা ঘটিয়া ছিল। মুলতানে খালের সেচন জলের সুবিধা থাকায় তথায় নির্দ্দিষ্ট পরিমাণ জমিতে আবাদের অসুবিধা ঘটে নাই।

ফসলও আশানুরূপ জন্মে নাই। সেপ্টেম্বর

মাসে অতিবৃষ্টিতে বিশেষ ক্ষতি হইয়া ছিল। বিবরণী পাঠে জানা যায় যে বুলতান ও কাংড়ায় ৮৵০ আনা, গুরগাওন, কর্ণাল, লাহোর, মিয়ানওয়ালি, বান্ধ এবং দেরাগাজীখাঁতে ৮০ আনা, আম্বালা, গুরুদাসপুর ও আটকে ৯৵০ আনা, হোসিয়ারপুর, মন্টগোমারি এবং অমৃত সহরে ৯০ আনা, ফেরোজপুর, গুজরনওয়ালা এবং গুজরাটে ৵০ আনা হিসাবে ফসল হইয়াছে। অনুমান যে মোটের উপর ১৭২,৬০২ হন্দর মাল জন্মিয়াছে। বিগত দশ বৎসর ধরিলে শত করা ২৮৩ ভাগ ফসল কম জন্মিয়াছে, গড়ে ৯০ আনা ফসল হইয়াছে।

পত্রাদি।

ইক্ষুচাষ।—কেহ কেহ কার্ত্তিক মাসে ইক্ষু বসায়। তখন বসাইলে জমি সরস থাকে বলিয়া বীজ ইক্ষু শীঘ্র মাটিতে লাগিয়া যায়। যে সময় লাগান হউক না কেন ফসল প্রায় এক সময়ে তৈয়ারি হয়; সুতরাং অনেকে অধিক দিন জমি আবদ্ধ রাখা যুক্তিযুক্ত মনে করেন না।

—০—

পান চাষ।—কেহ কেহ আষাঢ় মাসে পান রোপণ করে। কিন্তু ফাল্গুন মাসে পান চাষ আরম্ভ করিলে জল দিবার বিশেষ বন্দোবস্ত আবশ্যক। সেই জন্য আষাঢ় মাসে পান চাষ আরম্ভ করিলে অনেক পরিশ্রম ও খরচ বাঁচিয়া যায়।

—০—

অনেকে পাট চাষের বিবরণ ও প্রণালী জানিতে চাহিয়াছেন। কৃষকের বর্ত্তমান সংখ্যায় ও চৈত্র সংখ্যায় আলোচনা করা হইয়াছে।

—০—

কৃষি বহ্নাদি সম্বন্ধে এবারেও স্থানাভাববশতঃ আলোচনা করা গেল না। আগামীবারে বহ্নাদির বিবরণ যথাসম্ভব বাহির হইবে।

—০—

কক্ষধা চৌধুরী বাড়ী। ঘোড়াঘাট, রঙ্গপুর।

মাননীয় শ্রীযুক্ত "কৃষক" সম্পাদক মহাশয় সমীপেষু—

মহাশয়, নিম্নলিখিত কয়েকটী বিষয় আগামী বারের কৃষকে প্রকাশ করিলে সুখী হইব।

১। খাগড়ি বা খড়ি আখের গোড়ায় হাড়ের গুড়া ও গোবর দেওয়া গেলে ভাল হইতে পারে কি? এবং প্রত্যেক সারের বিঘা প্রতি অনুপাত কত?

২। গোল আলুর জমি এখন হইতে তৈয়ার করিতে হইলে হাড়ের গুঁড়া বিঘা প্রতি কত দেওয়া যাইতে পারে বা কতদিন পূর্ব্বে অর্থাৎ রোপণের কত পূর্ব্বে সোরা দিলে ভাল হইবেক;

৩। শ্রীযুক্ত নিবারণচন্দ্র চৌধুরীর রসায়ন পরিচয় নামক পুস্তিকে কোনও এক পৃষ্ঠায় দেখিতে পাইলাম ইক্ষু রসের সহিত কর্ব্বলিক এসিড মিশ্রিত করিলে উৎকৃষ্ট পরিষ্কার গুড় তৈয়ার হয় যায়। হউক তিনি ইহার বিস্তারিত আলোচনা করেন নাই, অনুগ্রহ প্রকাশে এই কর্ব্বলিক এসিড ইক্ষু রসে কোন সময় মিশাইতে হয় বা পরিমাণ কত অর্থাৎ মনপ্রতি কত এসিড মিশাইবার আবশ্যক।

৪। কমলা লেবুর চারা গাছে পোকা লাগিয়া পাতা খাইয়া ফেলিলে কোন প্রতিকার করা যাইতে পারে কি?

৫। বেগুনের গাছ অনেক লাগাইয়া ছিলাম কিন্তু গাছের প্রথমাবস্থা হইতেই পোকা লাগিয়া পাতাগুলি ঝিমাইয়া যেয়। কোন্ জাতীয় পোকা ডালের ভিতর থাকিয়া গাছগুলিকে বিবর্ণ করিয়া ফেলে। বলা বাহুল্য বেগুন গাছ এক প্রকার পোকা নষ্ট করে না কোনও জাতীয় পাতায় আঁটিয়া

থাকে, কোন তাহীর ডালের ভিতরে থাকে, কোন তাহীর পোড়া কাটিয়া ফেল ইহার প্রতিকার জানাইলে নিতান্ত উপকৃত হইব।—শ্রীমধুসূদন সোম।

[১। ছাড়ের গুঁড়া ও সোরা দিলে আখের ফলন বাড়ে—গুড়ের পরিমাণ বৃদ্ধি হয়। বিঘা প্রতি ২/০ মণ ছাড়ের গুঁড়া, অর্দ্ধমণ সোরা দিতে হয়। পরীক্ষা দ্বারা স্থির হইয়াছে যে রেড়ীর খৈলই ইক্ষুর পক্ষে সর্ব্বোৎকৃষ্ট সার।

২। বর্ষার পূর্ব্বে জমিতে বিঘা প্রতি ১ মণ ছাড়ের গুঁড়া প্রয়োগ করিয়া সেই জমিতে আশ্বিন মাসের শেষে বা কার্ত্তিক মাসে আলু বসাইবার সময় বিঘা প্রতি ৪ মণ রেড়ীর খৈল প্রয়োগ করিয়া গোবিন্দপুর কৃষিক্ষেত্রে আমরা বিশেষ সুফল পাইয়াছি। ছাড়ের গুঁড়া প্রয়োগ করা থাকিলে আর সোরা প্রয়োগের আবশ্যক হয় না। নচেৎ ১/০ মণ ছাড়ের গুঁড়ার সঙ্গে ।০ সের সোরা প্রয়োগ করিলে ভাল হয়।

৩। এসিড সামান্য মাত্রায় আবশ্যক হয়। এক মণ গুড় পরিষ্কার করিতে অর্দ্ধ সের এসিড জলের আবশ্যক হয়—উহাতে এসিড ভাগ ১ ড্রাম মাত্র থাকে। এই সকল বিষয় হাতে নাতে করিয়া দেখা আবশ্যক কোন বাঁধাবাঁধি নিয়ম বা মাত্রা বলিয়া দেওয়া যায় না।

৪। ৫ গ্যালন ঘোলে ১ গ্যালন কেরোসিন মিশ্রিত করিয়া বেশ ভাল করিয়া নাড়িতে হয়। কেরোসিন ঘোলের সহিত সম্পূর্ণরূপ মিশিয়া গেলে তাহাতে ১০ গ্যালন জল মিশাইয়া ঐ জল পিচকারী দ্বারা কমলা লেবুর পাতার উপর ছিটাইলে পোকা নিবারিত হইতে পারে। কীট-নিবারক আরোক প্রয়োগেও ফল দর্শিতে পারে। এই আরোকের বুটিকা এগ্রোসিয়েসন অফিসে প্রাপ্তব্য।

৫। বেগুন গাছের যে ডালে পোকা লাগিবে সেই ডালটী কাটিয়া পুড়াইয়া ফেলা ছাড়া আর উপায়ান্তর নাই। সময় সময় সমস্ত ক্ষেতটী নষ্ট করা আবশ্যক হইয়া উঠে। কোন প্রকার পোকার আশঙ্কা দেখিলে পূর্ব্বোক্ত কীটনিবারক আরোক প্রয়োগ করা মন্দ নহে তাহাতে ক্ষেত্রে পোকা না লাগিতে পারে।

ছাড়ের গুঁড়া এগ্রোসিয়েসন অফিসে পাওয়া যায়। দাম ৩৲ টাকা মণ, মাশুলাদি স্বতন্ত্র।]

বাগানের মাসিক কার্য্য।

চৈত্র মাস।

সব্জী বাগান।—উচ্ছে, ঝিঙ্গে, ঝরলা, পলা, লাউ কুমড়া প্রভৃতি বেশী সব্জী চাষের এই সময়। ফাল্গুন মাসের জল পড়িলেই ঐ সকল সব্জী চাষের জন্য ক্ষেত্র প্রস্তুত করিতে হয়। তরমুজ, খরমুজ, প্রভৃতির চাষ ফাল্গুন মাসে শেষ করিলেই ভাল হয়। সেইগুলিতে জল সিঞ্চন এখন একটী প্রধান কার্য্য। চেঁরস ও ঝোয়াল বীজ এই সময় বপন করিতে হয়। ছুটী ধান্য মাসের শেষ করিয়া বসাইলে ভাল হয়। গবাদি পশুর খাদ্যের জন্য অনেক সময় গাঁদর ও বীটের চাষ করা হইয়া থাকে। সেগুলি ফাল্গুনের শেষেই তুলিয়া মাচানের উপর বালি দিয়া ভবিষ্যতের জন্য রাখিয়া দিতে হইবে। ফাল্গুনে ঐ কার্য্য শেষ করিতে না পারিলে চৈত্র মাসের প্রথমেই উক্ত কার্য্য সম্পন্ন করা নিতান্ত আবশ্যক। আজ বেগুনের বীজ এই সময় বপন করিতে হয়। কেহ কেহ অগ্রিম বেগুন ফসলের জন্য ইতিপূর্ব্বে বেগুন বীজ বুনিয়া থাকে।

—০—

কৃষিক্ষেত্র।—এই মাসে বৃষ্টি হইলে পুনরায় জমিতে

চাষ হইতে হইবে এবং আউস ধানের ক্ষেত্রে লাঙ্গ ও বীজ কাটে, কলা গাছে ও কোন কোন জমি গাছে এই সময় পাট মাটী ও সার দিতে হয়। এখানে বীজের আউট সম্বন্ধে একটী কথা মনে রাখা উচিত। স্কাগুনে আগুন, চৈতে মাটী, বীজ রেখে বীজের ঘরে যাও।" বীজের পাতত পাতার ৬ ফুট দূরে আগুন দিতে হয়, চৈত্র মাসে গোড়ার মাটী দিতে হয় এবং পাকা বীজ না হইলে কাটিতে নাই।

এই মাসেই মূলা, পাটী, অড়হর, আউস ধান বুনিতে হয়। চৈত্রের শেষে ও বৈশাখ মাসের প্রথমে তুলা গাছ পরিষ্কার করিতে হয়। কার্ত্তিক মাসেই আমু কোলা শেষ হইয়াছে, কিন্তু নাবী ফসল হইলে এবং এ বৎসরের মত শীত থাকিলে চৈত্র মাস পর্য্যন্ত অপেক্ষা করা যাইতে পারে।

—০—

মূলের বাগান।—বিলাতী মরসুমী ফুলের মরসুম শেষ হইয়া আসিল। চৈত্রের শেষ হইল, গোলাপের ত্রুটি দূর করিয়া আসিতেছে; এখন বেল, মল্লিকা, যুঁই ফুটিতেছে। এই ফুলের ফেরে ফল ফেলিবার সকলের ব্যবস্থা করা আবশ্যক। শীত কালের পার্ব্বত্য প্রদেশে মিগ্রোনেট, ক্যাণ্ডিটাফ্ট্, পপি, ফ্লাইসেস, ফ্লক্স প্রভৃতি ফুলবীজ এই সময় বপন করা চলে। পার্ব্বত্যপ্রদেশে এই সময় সালগম, গাজর, ওলকপি প্রভৃতি বীজ বপন করা হইতেছে, আলু বসান হইতেছে।

—০—

ফলের বাগান।—ফলের বাগানের জল সিঞ্চন ব্যতীত অন্য কোন বিশেষ কার্য্য নাই। জলহীন লিচু যারা এই সময় পাকিতে পারে, সেই লিচু গাছে জাল বিরিতে হইবে।

কৃষক। ফাল্গুন, ১৩১৩।

আসাম অঞ্চলে রবার চাষ।

সভ্যজগতে নানাবিধ কার্য্যে রবারের ব্যবহার এত অধিক পরিমাণে বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়াছে যে রবারের মূল্য উত্তরোত্তর বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইতেছে। সুতরাং ব্যবসায় হিসাবে রবার উৎপাদন একটি অত্যন্ত লাভজনক ব্যবসা হইয়া দাঁড়াইয়াছে। রবার সম্বন্ধে বর্ত্তমান সময়ে যতদূর অনুসন্ধান হইয়াছে তাহাতে জানিতে পারা যায় যে প্রায় সহস্রাধিক গাছ হইতে রবার উৎপাদিত হইতে পারে। কিন্তু নানাবিধ কারণে এই সমস্ত উদ্ভিদ হইতে রবার প্রস্তুত করিয়া বিশেষ লাভ হয় না। বর্ত্তমান সময়ে রবার-উৎপাদক উদ্ভিদ প্রধানতঃ ৪টি :—(১) ব্রেজিল প্রদেশের প্যারা রবার, হিভিয়া ব্রেজিলেনসিস্ (Hevea brasiliensis); (২) মধ্য-আমেরিকার কাষ্টিলোয়া ইলাষ্টিকা (Castilloa elastica); (৩) সিয়ারা রবার (Manihot Glaziovii); এবং আসাম প্রদেশের রবার ফিকাস ইলাষ্টিকা (Ficus elastica)। ব্রেজিল এবং মধ্য-আমেরিকার রবারই সর্ব্বোৎকৃষ্ট বলিয়া পরিগণিত হইয়া থাকে। কিন্তু উক্ত উভয় প্রকার রবার বৃক্ষ উৎপাদন করিতে হইলে উষ্ণ এবং জলাতিশয্য-রহিত জল বায়ু আবশ্যক। সুতরাং উহাদের চাষ অধিক বিস্তৃতি লাভ করিতে পারে নাই।

আসাম রবারের উৎপত্তির অনুকূল বিস্তর জলবায়ু সম্বন্ধে বিশেষত্ব রহিয়াছে। উহার পশ্চিম হিমালয়ের ঘন অরণ্য হইতে আনীত হইলে যে উহা পূর্ব্বোক্ত রূপে রবার উৎপাদন করিবে তাহার কোন স্থির নিশ্চয়তা নাই। পলাগুডে গাছ এবং কাষ্টিলোয়া জাতীয় রবারও আসাম প্রদেশে উৎপাদিত হয় না। সুতরাং বর্ত্তমান সময়ে ফিকাস্ ইলাষ্টিকাই ভারতবর্ষে রবার উৎপাদনের একমাত্র উপায়।

ফিকাস্ ইলাষ্টিকার আমাদের দেশের অশ্বত্থ, বট, ডুমুর প্রভৃতি গাছের সহিত অত্যন্ত ঘনিষ্টসম্বন্ধ। বট প্রভৃতির আঠা সকলেই দেখিয়াছেন। রবার মূলতঃ এইরূপ ঘনীভূত আঠা ভিন্ন আর কিছুই নহে। ১৮৭৩ সাল হইতে আসাম অঞ্চলে রবার উৎপাদনের চেষ্টা হইতেছে। উক্ত বৎসরে সরকারী বন-বিভাগ যে রবার-ক্ষেত্র প্রস্তুত করেন তাহার পরিমাণ ছিল ১৮০ একার। বর্ত্তমান সময়ে উহা বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়া ৩০০০ একারে পরিণত হইয়াছে। হিমালয়ের পাদদেশে দারঙ্গ জেলায় এবং খাসিয়া পর্ব্বতের তলদেশস্থিত কামরূপ জেলায় এই রবার-ক্ষেত্র অবস্থিত। রবার বৃক্ষ রোপণের পর ১৮৯৮ সালেই প্রথমতঃ উহাদের আঠা বাহির করা হয়। সেই সময় হইতেই প্রতি বৎসর উক্ত ক্ষেত্র হইতে রবার উৎপাদিত হইতেছে। এই ক্ষেত্রের বিবরণীতে রবার উৎপাদন সম্বন্ধে যে সমস্ত খরচ পত্রের হিসাব পাওয়া যায় তৎসমুদয় অবশ্য সঠিক নহে, কারণ উক্ত ক্ষেত্র ঠিক ব্যবসায় হিসাবে পরিচালিত হয় নাই। কিন্তু উক্ত সরকারী ক্ষেত্রের বিবরণ এবং মিঃ বল্ড্ নামক অনেক রবারচাষ দক্ষ ব্যক্তির বিবরণ একত্র করিলে রবার ব্যবসায়ের লাভালাভ সম্বন্ধে কতিপয় তথ্য অবগত হওয়া যাইতে পারে।

প্রথমতঃ রবার-ক্ষেত্র প্রস্তুতের খরচ। এখনও এতদ্দেশে এত অধিক সংখ্যক রবারক্ষেত্র হয় নাই যে উক্ত খরচের সঠিক খবর পাওয়া যাইতে পারে। ফলতঃ নানাবিধ বিবরণ পাঠে অবগত হওয়া যায় যে খাজনা বাদে, জমি প্রস্তুত, রবারগাছ রোপণ প্রভৃতির খরচ প্রতি একারে ৪০৲ হইতে ৫০৲ টাকা। স্থান অনুসারে এই খরচের তারতম্য হইয়া থাকে। জমির খাজনা সম্বন্ধে বলিতে গেলে সাধারণতঃ এই পর্য্যন্ত বলিতে পারা যায় যে ৩০ বৎসরের ইজারা লইলে প্রথম তিন বৎসর বিনা খাজনায় এবং তৎপরে ক্রমশঃ বৃদ্ধি হইয়া শেষ পাঁচ বৎসর একার প্রতি ১৲ এক টাকা খাজনায় জমি পাওয়া যায়। সাধারণতঃ চৌদ্দ বৎসরের পূর্ব্বে রবার উৎপন্ন হয় না। সুতরাং চৌদ্দ বৎসর ধরে একার প্রতি ৪০ আনা হিসাবে, ৭৲ টাকা জমির খাজনা হইয়া থাকে।

পূর্ব্বোক্ত একার করা ৪০৲—৫০৲ টাকা খরচের মধ্যে প্রায় ২৫৲ টাকা জমি প্রস্তুতের খরচ এবং প্রায় ১০৲ রবার চারা ক্রয় করিবার খরচ। রবার চারা বসান সম্বন্ধে যথেষ্ট মতভেদ দৃষ্ট হইয়া থাকে। তেজপুরে ১০ ফিট উচ্চ গাছ একার প্রতি ১৬—২০টি বসান হইয়া থাকে। এইরূপ গাছ উৎপাদন করিতে হইলে প্রথমতঃ বীজ অঙ্কুরিত করিয়া ১—২ ইঞ্চি পরিমিত বড় হইলে ঐ স্থান হইতে তুলিয়া এক বৎসর গাছ-ঘরে রাখিতে হয়। তৎপরে উহাদিগকে আবার নাড়িয়া তদুপরের মধ্যে এক বৎসর রাখিতে হয় এবং তৎপরে ক্ষেত্রে বসাইতে হয়। মিঃ বল্ড্ বলেন যে এত নাড়ানাড়ি না করিয়া একবারে ক্ষেত্রে ৫ ফিট অন্তর চারা বসানই শ্রেয়ঃ। কিন্তু মোটের মাথায় পূর্ব্বোক্ত প্রথাই প্রশস্ত বলিয়া বোধ হয়। মিঃ বল্ডের মতে যতদিন বৃক্ষসমূহ রবার

কৃষিদর্শন—সাইরেনসেষ্টর কলেজের পরীক্ষোত্তীর্ণ কৃষিতত্ত্ববিদ্, বহুবাসী কলেজের প্রিন্সিপাল শ্রীযুক্ত বি সি বসু এম্, এ প্রকাশিত। কৃষক আফিস।

উৎপাদনের উপযোগী না হয় ততদিন উক্ত ক্ষেত্রে অন্য ফসল জন্মাইয়া কিয়ৎ পরিমাণে ক্ষেত্রের খরচ তুলিতে পারা যায়। কতদিনে যে রবার বৃক্ষ রবার উৎপাদনের উপযোগী হয় তৎসম্বন্ধেও নানাবিধ মত দেখিতে পাওয়া যায়। মিঃ রস্‌ডের মতে ১২—১৪ বৎসরে রবার জন্মিতে পারে, কিন্তু পঞ্চাশ বৎসর বয়স্ক না হইলে সম্পূর্ণ পরিমাণ রবার উৎপাদন হয় না। ভাতা দ্বীপে ১৫ বৎসরই স্বাভাবিক সময় বলিয়া প্রতীয়মান হয়। যাহা হউক ১৫ বৎসরের আগে রবার উৎপাদনের আশা না করাই সঙ্গত।

গাছ প্রতি কত পরিমাণে রবার উৎপাদিত হয়, এবং কয় বৎসর অন্তর গাছে ছিদ্র (tapping) করিতে পারা যায় সে সম্বন্ধে কোন সাধারণ মত দৃষ্ট হয় না। সরকারী রবার ক্ষেত্রের হিসাবানুসারে গাছ প্রতি এক সের রবার পাওয়া যায় এবং প্রত্যেক ৩ বৎসর অন্তর গাছে ছিদ্র করিতে পারা যায়। ১৯০৫ সালে একটি গাছ হইতে সর্ব্বাপেক্ষা অধিক পরিমাণে যে রবার পাওয়া যায় তাহা ৭ পাউণ্ড ১৪ আউন্স। বস্তুতঃ বর্ত্তমান সময়ে আমাদের দেশজাত বৃক্ষসমূহ হইতে যে পরিমাণ রবার পাওয়া যায় তদ্দ্বারা ব্যবসায় চলিতে পারে না। ১৯০৪-০৫ সালের ভেজপুর ক্ষেত্রের হিসাব দেখিলেই তাহা প্রতীত হইবে। উক্ত বৎসরে একবার প্রতি সর্ব্ববিধ খরচের পরিমাণ ৪৲ টাকা ৪ পাই। উৎপন্ন রবারের পরিমাণ (প্রতি তিন বৎসরে একবার) ১০ পাউণ্ড। সুতরাং বাৎসরিক আয় ১৩৸৵০। উৎপাদনের খরচার পরিমাণ বাদ দিলে অবশিষ্ট থাকে ২১৷৵৮ পাই। এ স্থলে ইহা বলা আবশ্যক যে পূর্ব্বোক্ত খরচের মধ্যে তত্ত্বাবধারণের খরচ এবং জমির খাজনা ধরা হয় নাই। এই সমস্ত খরচ ধরিলে লাভের মাত্রা অত্যন্ত সামান্য দাঁড়ায়।

বর্ত্তমান অবস্থা বিবেচনা করিলে স্বতন্ত্রভাবে রবার চাষ আদৌ লাভজনক বলিয়া বিবেচনা হয় না। অন্য চা-ক্ষেত্রের সঙ্গে উহার চাষ চলিতে পারে। কিন্তু তাহা, মালয় প্রভৃতি দেশে ফিকাস্ ইলাষ্টিকার যেরূপ পরিমাণ রবার উৎপাদিত হইতে দেখা যায়। এমন কি উৎপাদনের পরিমাণ আসাম অপেক্ষা তিন চারি গুণ অধিক হইয়া থাকে। যে প্রণালীতে উক্ত দেশসমূহে রবার বৃক্ষ উৎপাদিত হয়, সেরূপ প্রথায় ছিদ্র করা হয় তৎসমুদয় এতদ্দেশে প্রবর্ত্তন করিলে লাভের মাত্রা বৃদ্ধি পাইতে পারে কিন্তু ইহা সকলেরই বিদিত থাকা আবশ্যক যে রবার চাষের লাভালাভ এখনও পরীক্ষাধীন। বর্ত্তমান সময় উহাতে অধিক পরিমাণ মূলধন প্রয়োগ করা কর্ত্তব্য নহে।

ভারতে পাটের চাষ।

ভারতের অন্যান্য ব্যবসার সঙ্গে অধুনা পাট ব্যবসা বিশেষরূপ বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়াছে—১৮২৮ অব্দে ইহার কার্য্য আরম্ভ হয়, উক্ত বৎসর সর্ব্ব প্রথম য়ুরোপখণ্ডে বিক্রয়ার্থে পাট চালান হয়। তাহার পূর্ব্বে পাটের চাষ সামান্য হইত এবং উৎপন্ন পাট এদেশেই খরচ হইত কিন্তু য়ুরোপের লোকে পাটের গুণ বুঝিতে পারায় এত শীঘ্র পাটব্যবসায় পসার বাড়িয়াছে।

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE.
By B. C. Bose, M.A., M.R.A.S.
Asstt. Director of the Department of Land Records & Agriculture, Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Garden-Association. 148, Bowbazar Street.

লণ্ডনের সুবিখ্যাত টাইমস্ পত্রে সম্প্রতি প্রকাশিত একটী প্রবন্ধে, পাট বৃটীশসাম্রাজ্যের ধন-বৃদ্ধির অন্যতম প্রধান উপায় বলিয়া বর্ণিত হইয়াছে, ইহা সত্যকথা—কারণ পাট ব্যবসায়ে পাটচাষিরা, ভারতের বিলাতের পাট ব্যবসায়ীরা, দেশের ও বিদেশের পাটের কল কারখানা ওয়ালাদিগের অর্থাগম হইতেছে। পাটের আবাদ অনেক পরিমাণে বাড়িয়াছে, তথাপি যেন পাটের অভাব পূরণ হইতেছে-না, পাটের দরও ক্রমশঃ বাড়িতেছে প্রতিদিন নূতন নূতন স্থানে পাট-ব্যবসায়ের পসার বাড়িতেছে এবং নানা নূতন কাজে পাটের আবশ্যক হইতেছে। পাট ব্যবসায়ের যে কতদূর শ্রীবৃদ্ধি হইয়াছে তাহা ভারতের মাল রপ্তানির তালিকা দেখিলে বুঝা যায়। ভারত হইতে যত মাল রপ্তানি হয় পাট তাহার ¼ অংশ। এক বঙ্গদেশ এবং পূর্ব্ববঙ্গ ও আসামে যে পাট উৎপন্ন হয় তাহার পরিমাণ ১৯০০ সালে ৩২৫/ লক্ষ মণ আর বর্ত্তমান বর্ষে ৪২৫/ লক্ষ মণ। এক কথায় স্বদেশে ও বিদেশে ১৯০০ সালে ৬৫ লক্ষ বেল (৪০০ পাউণ্ডে এক বেল) এবং ১৯০৪ সালে ৮১ লক্ষ বেল পাট খরচ হইয়াছে। ভারতে চটের কলও ক্রমশঃ বাড়িতেছে, ১৮৯৬ সালে ৯,৮৪১ খানা চট বোনা তাঁত চলিত, এখন সেই জায়গায় ২৩,৮৮৪ খানা তাঁত চলিতেছে। ১০ বৎসরের মধ্যে তাঁতের সংখ্যা দ্বিগুণেরও অধিক বৃদ্ধি হইয়াছে।

পাটের দরও এই দশ বৎসরে দ্বিগুণ দাঁড়াইয়াছে। ১৯০৫-৬ সালে এক একটা বেলের (গাঁইট) দাম ৪৬৲ হইতে এমন কি ৭০৲ টাকা পর্য্যন্তও বিক্রয় হইয়াছে। আরও দেখা যায় যে ঢাকা হইতে প্রেরিত কতকগুলি সরেশ পাটও ৮৫৲ টাকা বেল বিক্রয় হইয়াছে। পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে প্রধানতঃ বঙ্গদেশ, পূর্ব্ববঙ্গ ও আসামে পাট চাষ হয়। এতদ্ব্যতীত কুচবিহার, নেপাল, মাদ্রাজ ও উত্তর-ভারতে স্থানে স্থানে সামান্য পরিমাণে পাট চাষ হইয়া থাকে। এই সমস্ত দেশে যে পাট উৎপন্ন হয় তাহাতে ৩৭ কোটী টাকার বেচা কেনা হয় এবং ইহার প্রায় ২১ কোটী টাকা পাট-চাষিরা পাইয়া থাকে। সম্প্রতি পাটের দর বৃদ্ধি হওয়ায় পাটচাষিরা অন্যান্য চাষ অপেক্ষা পাটচাষে লাভবান্ হইবে মনে করিতেছে সেই জন্য এই পাটের চাষের উন্নতি করিতে তাহারা যে যত্নবান্ হইবে তাহার আর বিচিত্র কি!

পাটচাষের উন্নতির এখনও অনেক উপায় আছে। ভাল পাট যাহাতে উৎপন্ন হয় তাহার চেষ্টা বিশেষ আবশ্যক। প্রায় সকল পাটের হাট হইতে খারাপ পাটের আমদানির কথা শুনা যায়। যদি উত্তরোত্তর ভাল পাট পাঠাইতে চেষ্টা না করা যায়, তাহা হইলে পাট ব্যবসায়ের যে সমূহ অনিষ্ট হইবে, এ কথা কাহাকেও বলিয়া দিতে হইবে না।

এখনকার পাটব্যবসায়ীরা একণে মনে করেন যে, পাট ভাল হউক আর মন্দ হউক বা তাহাতে ধুলা বালি বা জল মিশান হউক তাহা বিক্রয়ের ভাবনা নাই কিন্তু স্মরণ রাখা উচিত যে জাভা, ফ্রান্স, ইতো-চায়না ও পশ্চিম আফ্রিকায় পাট চাষের বিশেষ চেষ্টা হইতেছে, চেষ্টা কতক পরিমাণে ফলবতীও হইতেছে। শুধু ইহাই নহে—পাটের পরিবর্ত্তে শণ (Crotolarea juncea), পাটুয়া (Hibiscus cannabinus), ধঞ্চে (Sesbanea aculcata), মুর্গা (Agave americana), মুর্ভী (Sanseviera Zeylanica), আকন্দ (Calatropis gigantia), রিয়া (Bohemia nevea), ফ্লাক্স (Linum ussitalissum) এই সকলের আঁশ ব্যবহারের চেষ্টা হইতেছে। এই সকল আঁশে ঠিক পাটের মত কাজ হইবে কি না এখনও তাহা স্থিরীকৃত হয় নাই; সুতরাং যতদিন পর্য্যন্ত না হয় ততদিন পাট ব্যবসায়ের মঙ্গল, ইহাদের ভাল পাট উৎপন্ন করিবার চেষ্টা করাই উচিত।

অনেক কারণে পাটের অবনতি ঘটিতেছে—বৎসর বৎসর খারাপ গাছ হইতে বীজ রাখিয়া চাষ করাতে পাট গাছ খারাপ হইয়া যাইতেছে, যে জমিতে পাট চাষ হইতে পারে না এমন জমিতে পাট চাষ করা হইতেছে, পাট অনেক জাতীয় আছে—যেখানে যে পাট জন্মিবে না সেখানে সেই পাটের চাষ করা হইতেছে, তেমন ভাল করিয়া জমি চাষ করা হয় না বা উপযুক্ত সার দেওয়া হয় না, ভাল প্রণালীতে আঁশ বাহির করা হয় না, তার উপরে ওজন বাড়াইবার জন্য বাজারে পাট পাঠাইবার পূর্ব্বে তাহাতে ধূলা, বালি, জল প্রভৃতি দেওয়া হয়—ইত্যাদি নানা কারণে বাজারে এত নিকৃষ্ট পাট দেখিতে পাওয়া যায়। পাট ব্যবসায়ের এই ছুতাচুরিতে কাহারও কাহারও কিছু লাভ হইলেও মূল ব্যবসায়ের বিশেষ ক্ষতি হইতেছে, ইহাতে বিলাতের বাজারে পাটের আদর কমিয়া যাইবার বিশেষ সম্ভাবনা।

এক্ষণে এই দোষ কি প্রকারে নিরাকরণ করিয়া পাট চাষের উন্নতি ও ব্যবসায়ের শ্রীবৃদ্ধিসাধন করা যায় তাহার আলোচনা আবশ্যক,—

(ক) পাটের উদ্ভিদশাস্ত্রোক্ত বিবরণ, স্থানীয় নাম, শ্রেণী-বিভাগ—

পাট—লিলিয়াসি (Liliaceæ) নামক উদ্ভিদ জাতির অন্তর্ভুক্ত—বর্ণের নাম কর্কোরাস (Corchorus) উহা আবার দুই শ্রেণীতে বিভক্ত—কর্কোরাস ক্যাপসুলারিস (Corchorus capsularis), কর্কোরাস অলিটোরিয়াস (Corchorus Olitorious)। প্রথমোক্ত শ্রেণীর গোল ফল হয় এবং ঐ পাট পূর্ব্ব ও উত্তর বঙ্গের বালা (বাহাতে বর্ষার জল জমে) জমিতে উৎপন্ন হয়; ২য় শ্রেণীর লাল ফল, অপেক্ষাকৃত উচ্চ জমিতে হয়। এই শ্রেণীর পাটের আবাদ কম। দুই শ্রেণীর পাটই ওষধি জাতীয়,—জল পাইলে এক বৎসরের মধ্যেই গাছ মরিয়া যায়। ফুল, চারি-পাঁচ পাতা বা হলদে রংয়ের হইয়া থাকে। অলিটোরিয়াস পাটের ফল লিকড় লম্বা ও সুঁচাল, ক্যাপসুলারিসের লিকড় মোটা। এই দুই শ্রেণীর পাটের মধ্যে কোন কোন প্রদেশের পাটের লাল ডাঁটা, কোন কোনটীর সবুজ ডাঁটা। সবুজ ডাঁটা ক্যাপসুলারিস ও লালডাঁটা অলিটোরিয়াস পাটই ভাল—ফলেও অধিক।

(খ) বঙ্গ বিভাগ হইবার পূর্ব্বে সরকারী যে রিপোর্ট প্রকাশ হইত তাহাতে দেখা যায় যে মোটের উপর ২৭টী জেলায় পাট উৎপন্ন হয়। পাটের আবাদী জমির পরিমাণ ৩,১৪৫,৬০০ একর। ইহার মধ্যে ১৩টী জেলা এক্ষণে পূর্ব্ব-বঙ্গ ও আসামের সামিল হইয়াছে; বাকী ১৪টী জেলায় ৭৮০,৪০০ একর জমিতে অধুনা-পাট উৎপন্ন হয়।

২৭টী জেলায় পাটের আবাদী জমির পরিমাণ:—

জেলার নাম।		একর।
ময়মনসিংহ	...	৭২৫,২০০
রঙ্গপুর	...	৩৮৫,০০০
পূর্ণিয়া *	...	২৫৯,০০০
ত্রিপুরা	...	২৪৬,৮০০
ঢাকা	...	২১০,১০০
পাবনা	...	২০০,৬০০
বগুড়া	...	১৩৫,০০০
ফরিদপুর	...	১৩৪,০০০
রাজসাহী	...	১২৮,০০০
দিনাজপুর	...	১১৫,০০০
জলপাইগুড়ি	...	১০৮,১০০
২৪-পরগণা *	...	৮৯,৯০০
হাওড়া *	...	৪১,০০০
নদীয়া *	...	৪৫,০০০
যশোহর *	...	৪১,৩০০
মুর্শিদাবাদ *	...	৪০,৮০০

মালদহ	...	৩১,৮০০
সাঁওতাল	...	১৮,০০০
ভাগলপুর *	...	১৭,৯০০
হুগলী *	...	১৪,৮০০
বর্দ্ধমান *	...	১৪,৫০০
খুলনা *	...	১০,৭০০
মেদিনীপুর *	..	১০,৫০০
কটক *	...	১০,২০০
নোয়াখালী	...	৪,২০০
বালেশ্বর *	...	৪,২০০
দার্জ্জিলিং *	...	২,২০০

* চিহ্নিত ১৪টী জেলা নিম্ন বাঙ্গালার অন্তর্ভুক্ত। এতদ্ব্যতীত কুচবিহারে ৫২,৮০০ বেল, নেপালে ৩৪, ৩০২, উত্তর পশ্চিমে ২৩,২৬৯, মধ্য-প্রদেশে ৪,২৫৭ বেল পাট উৎপন্ন হয়।

বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগ সম্প্রতি বিচারে পাটের আবাদ আরম্ভ করিয়াছে। ইতিমধ্যে যে সূচনা দেখা যাইতেছে তাহাতে এখানকার পাটের আবাদ ভবিষ্যতে আশাপ্রদ হইবে বলিয়া মনে হয়।

(গ) জমি—সাধারণতঃ যে কোন জমিতেই পাট চাষ হইতে পারে। উচ্চ এটেল জমিতে এবং আউস ধানের মত দোয়াঁশ জমিতে পাট চাষ হয়। যেসে দোয়াঁশ জমিতে বা হৈমন্তিক ধানের জমিতে যেখানে জল বাধে সেখানে পাট জন্মায়, এমন কি সুন্দরবন আবাদের লোনা জমিতেও পাট জন্মিতে দেখা যায়। মেটেল দোয়াঁশ জমিই পাট চাষের পক্ষে সর্ব্বোৎকৃষ্ট। কেবল পার্ব্বতীয় বা কঙ্করময় ভূমিতে পাট হয় না।

(ঘ) যেখানে অতিবৃষ্টি হয় না অথচ জলহাওয়া আর্দ্র, যেখানে উত্তাপ অধিক এরূপ স্থানে পাটের আবাদ ভালরূপ হয়।

(ঙ) পালটী চাষ—এদেশের চাষীরা পালটী চাষের যে একটা বাঁধা ধরা নিয়ম পালন করে বলিয়া মনে হয় না—অনেক স্থলে তাহারা কড়াই তুলিয়া লইয়া পাট বপন করে, আউস ধান কাটিয়া সেই জমিতে পাট বোনে। কোথাও আমন ধান কাটিয়া বা আলু তুলিয়া লইয়া সেই জমি পাটচাষের জন্য রাখিয়া দেয়। কেহ বা একই জমিতে বৎসর বৎসর পাট চাষ করে। এ প্রথা কিন্তু ভাল নহে। কোথাও পাট চাষ করিবার পূর্ব্বে শণ চাষ করা হয়—এই প্রথাই ভাল।—ক্রমশঃ।

ধঞ্চে।

শত বৎসর পূর্ব্বে আমাদের দেশে পাটের আবাদ ছিল না; কৃষক এবং গৃহস্থেরা ধঞ্চের আঁশ দিয়াই পাটের কার্য্য নির্ব্বাহ করিত। পাটের বীজ কোন্ সময়ে এবং কোন্ স্থান হইতে আমাদের দেশে প্রথম আনীত হইয়াছিল, তাহা নির্ণয় করা যায় না। উনবিংশ শতাব্দীর প্রথম ভাগে আমাদের দেশের কৃষকেরা নিজেদের ব্যবহারের জন্য পড়ো (অনাবাদী) জমিতে সামান্য পরিমাণে পাটের বীজ বপন করিত। সেই সময় তাহারা, কিরূপ জমি পাটের উপযুক্ত এবং বেশী পরিমাণে পাট হইলে তাহা বিক্রয় হইবে কি না, সে সম্বন্ধে সম্পূর্ণ অজ্ঞ ছিল। কিন্তু অত্যল্প সময়ের মধ্যেই পাটের আঁশের প্রতি বিলাতের সাহেবদের দৃষ্টি পড়িল। ফলে তাহারা পাট খরিদ করিতে আরম্ভ করাতে, কৃষকেরাও বুঝিতে পারিল, রীতিমত চাষ হইলে এদেশে পাটের বিস্তর কাটতি এবং যথেষ্ট লাভ হইবার সম্ভাবনা। সুতরাং সহজেই তাহাদের চক্ষু ফুটিল। তখন বড় বড় নদীতে যে যে সমস্ত চড়া জমি ছিল, তাহাতে খুব বেশী পরিমাণে পাটের আবাদ হইতে লাগিল। গত ৫০।৬০ বৎসরের

মধ্যেই পাটের ব্যবসায় বর্ত্তমান অবস্থা প্রাপ্ত হইয়াছে। পাটের সঙ্গে সঙ্গে, ক্রমে ক্রমে ধঞ্চের চাষ কমিয়া গিয়াছে। বর্ত্তমান সময়ে কৃষকেরা ধঞ্চে চাষের উপকারিতার বিষয়ে সম্পূর্ণ অজ্ঞ। ধঞ্চে কৃষকের কি উপকার সাধন করিতে পারে, তাহা কৃষকেরা ভুলিয়া গিয়াছে। আমাদের দেশের অনেকেই ধঞ্চের উপকারিতা সম্বন্ধে বেশী কিছু অবগত নহেন। এই জন্যই ধঞ্চে সম্বন্ধে কয়েকটী কথা বলিতেছি।

প্রকার।—আমাদের দেশে দুই প্রকার ধঞ্চে গাছ দৃষ্ট হইয়া থাকে। নিম্ন ভূমিতে যে ধঞ্চের চাষ হয়, সেই গাছের বাকল ঈষৎ লাল; এই গাছগুলি খুব বড় হয়। আর উচ্চ ভূমিতে যে গাছ হয় তাহার বর্ণ সাদা; এই গাছ খুব মোটা হয়, কিন্তু উহাতে ৭.৮ হাতের বেশী হয় না।

কিরূপ জমিতে জন্মে।—সকল জমিতেই ধঞ্চে গাছ জন্মে; কিন্তু নিম্ন ভূমিতেই ভাল হয়। বেলে ও দোআঁশ (বেলে এঁটেল মিশ্রিত) নিম্নভূমি ধঞ্চের পক্ষে উপযুক্ত। সাদা ধঞ্চের জন্য শুষ্ক অথচ এঁটেল জমিই প্রশস্ত।

চাষের কথা।—ধঞ্চের চাষ বড় সোজা; ইহার জন্য ভালরূপে ভূমি কর্ষণ অথবা পাইটের প্রয়োজন হয় না। চৈত্র ও বৈশাখে, মাসের প্রথম বৃষ্টির পর, জমি একটু রসাল হইলেই বীজ বপন করিতে হয়। আউস ধান্য বপন করিবার পক্ষে যে সময় প্রশস্ত, ধঞ্চের বীজ বপনের জন্যও সেই প্রশস্ত সময়। কিন্তু আউস ধান্যের জন্য জমিতে যত বার লাঙ্গল দিতে হয়, ধঞ্চের জন্য তত বার লাঙ্গল দিতে হয় না। কেবল ধঞ্চে বীজ বপন করিয়াই কৃষক নিশ্চিন্ত হইতে পারে। ধঞ্চের জন্য নিড়ি, আঁচড় অথবা অন্য কোনরূপ যত্ন আবশ্যক হয় না। "কাঁচা সারের" জন্য চাষ করিতে হইলে ফাল্গুন অথবা চৈত্র মাসে, প্রথম বৃষ্টির পরেই, ধঞ্চে বীজ বপন করা কর্ত্তব্য। অনাবৃষ্টি হইলে রবিশস্য মাত্রই শুকাইয়া যায়; কিন্তু তাহাতে ধঞ্চের কোন ক্ষতি হয় না। ধঞ্চে গাছের মূল দীর্ঘ হয়, এবং উহা মৃত্তিকার অনেক নীচে থাকে বলিয়া সেই নিম্ন প্রদেশ হইতে জল টানিয়া তুলিয়া ধঞ্চে বাঁচিয়া থাকিতে পারে। ধঞ্চের জীবন রক্ষার জন্য বৃষ্টি ও জলের বড় আবশ্যক হয় না। অতিবৃষ্টিতেও ধঞ্চে গাছের কোন প্রকার অনিষ্ট ঘটিবার সম্ভাবনা নাই। আমাদের দেশের অপর কোন বৃক্ষ সম্বন্ধে একথা বলা যায় না।

কাটিবার সময়।—ভাদ্র আশ্বিন মাসে ধঞ্চে গাছে ফুল ধরিলেই বুঝিতে হইবে যে, গাছ কাটিবার উপযুক্ত হইয়াছে। আঁশ বাহির করিতে হইলে, ভাদ্রের শেষ ভাগেই গাছ কাটা আবশ্যক। বীজ পাইবার জন্য, অগ্রহায়ণ মাস পর্য্যন্ত রাখিলেও আঁশের বিশেষ কোনরূপ ক্ষতি হইবার সম্ভাবনা নাই। যত বেশী দিন রাখা যায়, আঁশ ততই মোটা হয়। বেড়ার গাছও দুই তিন বৎসর পর কাটিয়া ফেলিতে হয়। কৃষকেরা এই দুই তিন বৎসর পর্য্যন্ত, প্রতি বৎসরই ধঞ্চে বীজ প্রাপ্ত হইয়া থাকে।

ধঞ্চের আঁশ।—ধঞ্চে গাছের বাকল হইতে খুব দৃঢ় আঁশ পাওয়া যায়। শণ কিম্বা পাট অপেক্ষা এই আঁশ ভাল, এবং জলে বেশী দিন টীকে। এই জন্যই আমাদের দেশের জেলেরা এই আঁশে জালের দড়ি প্রস্তুত করিয়া থাকে। পূর্ব্বে ধঞ্চের আঁশ "হাতে পড়া" কাগজ প্রস্তুত করিবার জন্য ব্যবহৃত হইত। আজ কাল ধঞ্চের আঁশের স্থান পাটের ছাঁট অধিকার করিয়াছে। পাটের ছাঁট বাদামি রঙ্গের কাগজ প্রস্তুত করিবার জন্য এদেশে ও ইউরোপে যথেষ্ট পরিমাণে ব্যবহৃত হইতেছে। ধঞ্চের আঁশ সোনাইতে পারিলে, কাগজ প্রস্তুত করিবার জন্য দিন দিনই তাহার আদর বৃদ্ধি হইবার সম্ভাবনা। যে উপায়ে পাটের আঁশ বাহির করিতে হয়, সেই উপায়েই

ধঞ্চের আঁশ বাহির করা যায়। বড়ির জন্য চাষ করিলে, ভাদ্র মাসে কাটিয়া, ইহা পাটের ন্যায় আঁশ লইয়া কাচিয়া ধুইতে হয়। তৎপর রৌদ্রে মেলিয়া দিয়া ভালরূপে শুকাইয়া লইলেই আঁশ প্রস্তুত হয়।

ধঞ্চের বীজ।—বপনের জন্য প্রতি বিঘাতে ৪।৫ সের হইতে ৭।৮ সের বীজ লাগে। অন্যান্য ফসলের সঙ্গে অথবা বেড়া হিসেবে উচ্চেতে পাতলা করিয়া বপন করিলে ২।৩ সের বীজেই হয়। অনুর্ব্বর ক্ষেত্রে উর্ব্বরতা বৃদ্ধির জন্য প্রথমতঃ পাতলা করিয়া বীজ বপন করাই কর্ত্তব্য।

ধঞ্চের বীজ বড় মটর অথবা অহরের বীজের মত বড় হয়। এই বীজে তৈলাক্ত পদার্থের পরিমাণ বড় বেশী। প্রত্যেক গাছে অর্দ্ধ সের হইতে ৪।৫ সের পর্য্যন্ত বীজ পাওয়া যায়। আমাদের দেশের কৃষকেরা, বীজ ধরিবার পূর্ব্বেই, ধঞ্চে গাছ কাটিয়া আলানি কাষ্ঠরূপে ব্যবহার করে। দুই চারিটী গাছের বীজ বপন করিবার জন্য রাখিয়া দেয়। বীজ অন্য কোন কার্য্যে ব্যবহার করিতে জানে না। কৃষকেরা ধনিচার বীজ হইতে তৈল প্রস্তুত করাইয়া লইলে, তাহাদিগকে আর কেরোসিন তৈল জ্বালাইয়া অর্থ ব্যয় এবং আয়ুক্ষয় করিতে হয় না। ধনিচার বীজের তৈল প্রদীপে জ্বালাইবার পক্ষে মন্দ নহে। ধনিচার খৈল গৃহপালিত পশুর উপাদেয় খাদ্য।

উপকারিতা।—ধঞ্চের উপকারিতার বিষয়ে আমাদের দেশের অধিকাংশ ব্যক্তিই সম্পূর্ণ অজ্ঞ। এই জন্যই ধনিচার কতিপয় উপকারিতার বিষয় লিখিত হইল। পরীক্ষা করিয়া দেখিলে উপকারিতার বিষয়ে আরও অনেক কথা সহজেই অবগত হওয়া যায়। (১) লক্ষ্মীরবীজ (আমাদের জীবন রক্ষক ধান্য, গম, যব প্রভৃতি শস্যকে লক্ষ্মীর বীজ বলে) সকলের পুষ্টি ও রক্ষার জন্য এ সোরাজানঘটিত খাদ্যের বিশেষ আবশ্যক। উহার একটীর অভাব হইলেই, লক্ষ্মীরবীজ জাতীয় ফসল বাঁচিয়া থাকিতে পারে না, অথচ উহা সংগ্রহ করিবার শক্তি ইহাদের নাই। ধনিচার বেড়া দিলে অথবা ফসলের সহিত ধঞ্চের বীজ বপন করিলে, তদ্দ্বারা ক্ষেত্রস্থ লক্ষ্মীরবীজ শস্যের খাদ্য নাইট্রোজান ও সোরাজানের অভাব হয় না। কারণ ধনিচা, অহরহ প্রচুর শিম্বি জাতীয় বৃক্ষ, বায়ু হইতেই নাইট্রোজান সংগ্রহ করিয়া, স্বীয় পুষ্টি সাধন এবং লক্ষ্মীর বীজের নাইট্রোজান খাদ্যের অভাব দূর করিতে পারে। উক্ত শিম্বিজাতীয় ফসলের মূলেই সোরাজানময় কীটাণু বৃদ্ধি প্রাপ্ত হইয়া, সমস্ত ক্ষেত্রে ছড়াইয়া পড়ে; সুতরাং ক্ষেত্রে সোরাজানের অভাবও থাকিতে পারে না। সোরাজানের উপকারিতার বিষয় "অহরহ" প্রবন্ধে বিস্তৃত ভাবে আলোচনা করিবার বাসনা রহিল। ধনিচার গাছ কাটিয়া লওয়ার পর মূলগুলি পচিয়া তেজস্কর সারের কার্য্য করে।

(২) বন্যার সময় প্রবল স্রোতবেগে ধানের গাছ ছিন্নভিন্ন ও সমূলে উৎপাটিত হইয়া ভাসিয়া যায়। পূর্ব্ব বঙ্গ জল-ডোবা দেশ বলিয়াই, সেখানে এইরূপ অনেক সময়েই সংঘটিত হইয়া থাকে। ইহাতে মুহূর্ত্ত মধ্যেই শত শত কৃষকের সর্ব্বনাশ উপস্থিত হয়। নদীতীরস্থ এবং বিলের অন্যান্যস্থল ধানগাছ, প্রবল স্রোতের হস্ত হইতে রক্ষা করিবার জন্য, আমাদের দেশের কৃষকেরা জল প্রবেশের পথে এবং ক্ষেত্রের স্থানে স্থানে ধঞ্চের আটি ফেলিয়া রাখে। ইহাকে "রেস" দেওয়া কহে। ধনিচার রেস দিয়া শস্য রক্ষা করা যায়। ধনিচার বেড়া দিলেও প্রবল স্রোতের হস্ত হইতে আংশিক বা সম্পূর্ণরূপে শস্য রক্ষা করা যাইতে পারে।

ঝড়ের বেগেও সময় সময় ক্ষেত্রস্থ ফসলের বিশেষ ক্ষতি হয়। স্রোতের বেগে যেমন ক্ষেত্রস্থ সমুদয় শস্যই ভাসাইয়া লইয়া যায়, ঝড়ের প্রবল বেগে সেরূপ হইবার সম্ভাবনা কম বটে; কিন্তু ইহাতেও শাখা

প্রশাখা ছিন্ন ভিন্ন এবং বৃক্ষাদি সমূলে উৎপাটিত হইয়া থাকে। বাতাসের বেগ কমাইবার জন্য, ক্ষেত্রের চতুষ্পার্শ্বে ধনিচা গাছ লাগাইয়া দেওয়া কর্ত্তব্য। ইহাতে ফসলে ঝড়ের বেগ বড় বেশী লাগিতে পারে না। ঝড়ের হস্ত হইতে শস্য রক্ষা করিবার ইহাই প্রকৃষ্ট উপায়।

(৪) গৃহপালিত পশুর হস্ত হইতে শস্য রক্ষা করিবার জন্য, দেশ প্রচলিত নিয়মানুসারে বেড়া না দিয়া, তৎপরিবর্ত্তে ধঞ্চের বেড়া দিলে কৃষকের অর্থও বাঁচে, পরন্তু জমির উর্ব্বরতা বর্দ্ধিত হয় বলিয়া কৃষকেরাও লাভবান্ হইতে পারে। ধঞ্চে গাছ শীঘ্র শীঘ্র বাড়ে ও সোজা হইয়া উঠে; বিশেষতঃ উহা অত্যন্ত শক্ত, এই জন্য বেড়ার পক্ষে বড়ই উপযুক্ত। গৃহপালিত পশুর হস্ত হইতে শস্য রক্ষা করিবার জন্য এদেশে কৃষকেরা ক্ষেত্রে নানাপ্রকার কাঁটা গাছ ও বৃক্ষের ডালের এবং বাঁশের বেড়া দিয়া থাকে। ইহাতে গৃহপালিত পশুর উপদ্রব নিবারিত হয় সত্য; কিন্তু তদ্বারা উর্ব্বরতা বৃদ্ধির বিন্দুমাত্রও সাহায্য হয় না। পরন্তু বেড়া দিয়া শস্য রক্ষা করিতে কৃষকের প্রতি বৎসরেই কিছু অর্থ ব্যয় করিতে হয়।

(৫) ধঞ্চের গাছগুলিতে, অথবা আঁশ বাহির করিয়া লইলে যে কাটী থাকে তাহাতে বেশ সুন্দর আগুনি কাঠ হয়। এই কাটি কাটিয়া অক্লেশেই দিয়াশলাইয়ের কাটি প্রস্তুত করা যায়। ইহাতে ব্যয় ও কম পড়ে, অথচ জিনিষও বেশ ভাল হয়। ধঞ্চের পাতা ও কোমল ডাঁটা গো, মহিষ প্রভৃতি গৃহপালিত জন্তুর উপাদেয় খাদ্য।

(৬) পানের "বরোজ" অর্থাৎ পানের মাচা ধনিচা গাছ দ্বারা নির্ম্মাণ করিলে, তাহা বহুদিন স্থায়ী হয়। ধনিচার আঁশে যে জালের দড়ি প্রস্তুত হয়, তাহাও সহজে পচে না।

(৭) আউস ধান্যের জমিতে ঘাসের বড়ই প্রাদুর্ভাব হইয়া থাকে। সমস্ত ঘাস নিড়াইয়া তুলিতে অনেক ব্যয় ও পরিশ্রম আবশ্যক হয়। কিন্তু ধনিচা বপনের পর আউস ধান্য রোপণ করিলে, ঘাসের প্রাদুর্ভাব হয় না; সুতরাং নিড়াইবার ব্যয় ও পরিশ্রমের যথেষ্ট লাঘব হয়। জমির ঘাস ও আগাছা মারা বড় কঠিন; ধনিচার চাষ করিলে, জমি সহজেই আগাছা শূন্য হয়। ধনিচার বেড়া দিলেও ক্ষেত্রে বেশী পরিমাণে আগাছা বা ঘাস জন্মিতে পারে না।

(৮) নিস্তেজ ও অনুর্ব্বর ক্ষেত্রের উর্ব্বরতা বৃদ্ধির জন্য ধনিচার "কাঁচা সার" অন্যান্য জৈবসার হইতে ভাল। অনুর্ব্বর ক্ষেত্রে প্রথমতঃ ধনিচার বীজ বপন করিতে হয়। দুই মাসের মধ্যেই, গাছ দুই তিন হাত বড় হইয়া উঠিলে, মাটীর সহিত গাছগুলি চষিয়া দিতে হয়। তখন উহা সারের কার্য্য করে। এইরূপ সারকে "কাঁচা সার" কহে। বহু কৃষি ক্ষেত্রে এই কাঁচা সার পরীক্ষিত হইয়া, উহা যে জমির উর্ব্বরতা বৃদ্ধির পক্ষে বিশেষ তেজস্কর সার তাহা প্রমাণিত হইয়াছে।

(৯) লাক্ষা পোকা পালনের পক্ষে সাদা ধনিচার গাছ বিশেষ উপযোগী। ধনিচা গাছে লাক্ষা পোকা বেশ জন্মিতে পারে। লাক্ষা পোকা রক্ত ও রস খাইয়া ফেলিলেও, ধনিচা গাছের কিছু অনিষ্ট হয় না। সুতরাং ধঞ্চের সহিত লাক্ষা পোকা পালন করিলেও তদ্বারা বিশেষ লাভবান হওয়া যায়।

(১০) কৃষক বুদ্ধিমান হইলে ক্ষেত্রের বেড়ার জন্য যে ধনিচা গাছ লাগান হয়, তাহার পার্শ্বে সিম গাছ লাগাইয়া দিয়া তাহা গাছে উঠাইয়া দিতে পারে ইহাতেও তাহার কিছু লাভ হয়।

উপসংহার। বঙ্গের নানা স্থানেই অনেক পতিত আবাদী জমি আছে। শস্যোৎপাদিকা শক্তির বিশেষ অভাব বলিয়াই তাহা আবাদ বা চাষ হয় না। অনেক

স্থানেরই গর-আবাদী জমিগুলি বিশেষ রূপ পরীক্ষা করিয়া দেখিয়াছি যে, যে সমস্ত দ্রব্য উদ্ভিদের পোষণের জন্য আবশ্যক, অর্থাৎ যাহা না হইলে উদ্ভিদ বর্দ্ধিত হইতে বা বাঁচিয়া থাকিতে পারে না, সেই সকল দ্রব্যের মধ্যে উক্ত জমিগুলিতে সোরাই বিশেষ অভাব। সোরার অভাব বলিয়াই জমিগুলি এত অনুর্ব্বরা। নিম্নলিখিত তিনটী উপায় অবলম্বন করিলেই গর-আবাদী ভূমিগুলির মধ্যে যে যেগুলিতে সোরার অভাব, সেই গুলির শস্যোৎপাদিকা শক্তি জন্মিতে এবং উর্ব্বরতা বর্দ্ধিত হইতে পারে। (১) ক্ষেত্রে "কাঁচা সার" এবং খইলের বেড়া দেওয়া। (২) বৎসরে একবার করিয়া গো-চোনা মিশ্রিত গোবরের সার গর-আবাদী জমিতে দিতে হইবে। (৩) পর্য্যায়-রোপণ—প্রতি বৎসর এক জাতীয় শস্যের আবাদ না করিয়া, ভিন্ন ভিন্ন শস্যের চাষ করাকে পর্য্যায়-রোপণ কহে। পর্য্যায়-রোপণেও ভূমির উর্ব্বরতা বর্দ্ধিত

চাষীমাত্রেরই এক্ষে চাষে যত্নবান্ হওয়া কর্ত্তব্য।

—শ্রীনিশিকান্ত ঘোষ, ১০নং বৃন্দাবন মল্লিকের গলি, কলিকাতা।

কাচের কুঠি ও কারবার।

ঐতিহাসিক প্রবাদ আছে, ফিনিশিয় বণিকেরা কাচ প্রস্তুত করিবার প্রণালী সর্ব্বপ্রথমে আবিষ্কার করেন। প্রবাদের মূলে কোন সত্য থাকুক আর না থাকুক, পৃথিবীর সর্ব্বত্র নানা প্রকারে এবং নানা কারণে, কাচের ব্যবহার ও কাটতি যথেষ্ট পরিমাণে প্রচলিত আছে। এক শত বা দুই শত বৎসর পূর্ব্বে যে দেশে কাচের আদৌ প্রচলন ছিল না, এখন সেখানেও কাচের নানাবিধ দ্রব্য প্রতিদিন ব্যবহৃত হইতেছে। সুতরাং ইহার ব্যবসায়ে প্রচুর লাভ দেখা যায়। কাচের প্রয়োজনীয়তা ও কাটতি প্রতি বৎসর প্রচুর পরিমাণে বর্দ্ধিত হইয়া উঠিতেছে। ইউরোপ ও আমেরিকা এবং অষ্ট্রেলিয়া হইতে (বিশেষতঃ সুইডেন, জার্ম্মনি, অষ্ট্রীয়া ও ইংলণ্ড হইতে) পৃথিবীর প্রায় সর্ব্বাংশে অসংখ্য প্রকার মনোহর ও আবশ্যকীয় দ্রব্যসমূহ কাচে নির্ম্মিত হইয়া প্রেরিত হইতেছে। কেবল ভারতবর্ষে ইহার কারখানা অল্প পরিমাণে দেখা যায়। ভারতে যাহা প্রস্তুত হয় তাহা এদেশের পক্ষেই প্রযুক্ত, অন্য দেশে তাহা ব্যবসার জন্য প্রেরণ করিয়া প্রতিদ্বন্দ্বীতা করিবার শক্তি বা বুদ্ধি, ভারতবাসীর এখনও জন্মে নাই। এদেশে কাচের দ্রব্যের যাহা প্রয়োজন, তাহাও এদেশে তৈয়ার হয় না। ভারতবাসীদিগের পক্ষে কয়েকজন উৎসাহী ও ধনবান ব্যক্তি কয়েকবার এই ব্যবসায়ে মনোযোগ প্রদর্শন করিয়াছিলেন, কিন্তু তাঁহাদের একজনও কৃতকার্য্য হইয়াছেন বলিয়া শুনা যায় নাই। পঞ্জাবের পুরাতন বাঙ্গালী সওদাগর মেসার্স রাজকৃষ্ণ মুখোপাধ্যায় এণ্ড কোম্পানী (অর্থাৎ বাবু শ্যামাচরণ মুখোপাধ্যায় প্রভৃতি) কতিপয় বর্ষ পূর্ব্বে অম্বালা নগরীতে কাচের কারখানা ও কারবার স্থাপন করিয়াছিলেন এবং তাহার তত্ত্বাবধান জন্য সুইডেন দেশ হইতে উচ্চ বেতন ভোগী ইউরোপীয় মিস্ত্রিকেও আনয়ন করা হইয়াছিল, কিন্তু পরিতাপের বিষয় এই যে, ঐ কারখানা স্থায়ীত্ব লাভ করিতে সমর্থ হয় নাই। ইহা কাচের দোষ নহে, ভারতবাসীর নিজের দোষ। যৌথ কারবার করিবার সামর্থ্য ভারতবাসীর মধ্যে এখনও সুন্দররূপে সৃষ্ট হয় নাই। দ্বিতীয়তঃ, একাকী যদি ব্যবসা করা যায়, তাহা হইলে ব্যবসায়ে একটু লাভ হইলেই অমনি সত্বাধিকারী মহাশয় এমনি বিলাসী অলস ও অপব্যয়ী হইয়া উঠেন যে, ব্যবসার অধোগতি হইতে থাকে; তৃতীয়তঃ, যদি এক বৎসর বা দুই বৎসর মধ্যে কিছু ক্ষতি হয় অথবা লাভ কিছু কম হয়

তাহা হইলে সত্বাধিকারী মহাশয় অমনি নিরাশ হইয়া ভগ্ন মনোরথ হইয়া পড়েন এবং "সর্ব্বনাশ হইল" বলিয়া রোদন করিতে থাকেন। চতুর্থতঃ, এদেশের দোকানদার, ব্যবসায়ী বা বণিকগণ কেবল নিজের স্বার্থের দিকে দৃষ্টিপাত করে, দেশের উন্নতি বা জাতীয় ধনের বৃদ্ধির দিকে আদৌ লক্ষ্য স্থাপন করে না। নিজের স্বার্থ সিদ্ধি হইলেই ইহারা সন্তুষ্ট; অপরের বা দেশের সর্ব্বনাশ হউক ইহাতে তাহাদের ক্ষতি নাই। বহু প্রকারে বহুবার এসম্বন্ধে অকাট্য প্রমাণ প্রাপ্ত হওয়া গিয়াছে, "স্বদেশী" আন্দোলনের সময়ে ইহা আরও সুস্পষ্টভাবে প্রমাণিত হইয়া গিয়াছে। যাহা হউক, বর্ত্তমান প্রবন্ধে কাচ সম্বন্ধে কিঞ্চিৎ আলোচনা করিতে অভিলাষ করি। এস্থলে বলিয়া রাখা আবশ্যক, সংস্কৃত স্ফটিক শব্দের অর্থ কাচ নহে, অনেকে এই ভ্রমে পতিত হইয়া কাচকে স্ফটিক বলিয়াছেন। স্ফটিক ও কাচ সম্পূর্ণ স্বতন্ত্র পদার্থ; স্ফটিকের অধনাবস্থাকে কাচে পরিণত করা যাইতে পারে কিন্তু কাচের কোন অবস্থাই স্ফটিক বলিয়া গণ্য হয় না। সতত মনে রাখা উচিত, কাচ ও স্ফটিক ভিন্ন ভিন্ন জিনিষ।

প্রধানতঃ Silica (সিলিকা) এবং Alkali (আল্‌কালি) এই দুই পদার্থের সংযোগে কাচ প্রস্তুত হইয়া থাকে। উত্তাপসহ এই পদার্থের সম্মিলন হইলেই কাচ তৈয়ার হয়। উত্তাপে তরল হইলে তরলাবস্থায় ইহাকে যে কোন আকারে পরিণত করা যাইতে পারে। শীতল হইলে স্বচ্ছ হয় কিন্তু কঠিনত্বে পরিণত হইয়া যায়। জল বায়ুর দোষে বা গুণে অনেক পদার্থের তারতম্য ঘটে কিন্তু কাচে তাহা হয় না। কাচ পুরাতন হইলেও কোন দোষ জন্মে না; মলিন হইয়া যাইতে পারে কিন্তু পরিষ্কার করিলেই তাহা আবার নূতন বলিয়া বোধ হয়। প্লিনী প্রভৃতি পুরাতন বৈদেশিক লেখকেরা ভারতবর্ষের কাচের কারখানার কথা তাঁহাদের গ্রন্থে উল্লেখ করিয়া গিয়াছেন কিন্তু এই ব্যবসা কত পুরাতন তৎসম্বন্ধে কিছুই নির্ণয় করা যায় না। প্রসিদ্ধ পুরাতত্ত্ববিদ পণ্ডিত সার আলেকজণ্ডার কনিংহাম সাহেব পঞ্জাবের "বাণিকাল" নামক স্তূপের উপরিভাগে যে সুবৃহৎ আবরণ দেখিয়া ছিলেন তাহার অভ্যন্তরে কাচের পাত্র প্রভৃতি প্রাপ্ত হওয়া গিয়া ছিল, এই পুরাতন স্তম্ভ ও কাচ দুই সহস্র বর্ষ কাল পূর্ব্ববর্ত্তী। মিসর দেশের কাচের কারখানা ইহা অপেক্ষাও পুরাতন।

সিলিকা অর্থে বালুকা (Sand); ভাল বালু পাওয়া গেলে ভাল কাচ প্রস্তুত হইতে পারে। বালুকায় লৌহ চূর্ণ, হরিতাল (শঙ্খিয়া arsenic) প্রভৃতি মিশ্রিত থাকিলে তাহা কাচের জন্য ব্যবহৃত হয় না; বিশুদ্ধ বালুর নামই সিলিকা। আল্‌কেলি অর্থে পোটাশিয়ম (potassium) এবং সোডিয়ম কার্ব্বোনেট্‌স্ (sodium carbonates) বুঝায়। বালু ও আলকেলি এই দুই জিনিষ কাচের প্রধান উপাদান বটে কিন্তু ঘুটিঙ্গ চুণ (lime stone) অথবা সীসক (lead) এই দুই পদার্থ উহাতে মিশ্রিত না করিলে কাচের স্বচ্ছতা, পরিচ্ছন্নতা ও দৃঢ়তা সম্পাদিত হয়

• শুনা যাইতেছে, মিষ্টার আলেকজাণ্ডার নামক জনৈক পঞ্জাবী ভদ্রলোক অম্বালা নগরীতে পুনরায় এক কারখানা খুলিয়াছেন।—লেখক।

ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন হইতে প্রকাশিত।

বিলাতী সব্জী চাষ।

OR

Practical Gardening Part I.

৺মন্মথনাথ মিত্র, বি, এ; এফ্‌,আর্‌,এচ্‌,এস্‌, প্রণীত

ইহাতে কপি, সালগম, গাজর, বীট প্রভৃতি বিলাতী সব্জী চাষ প্রণালী বিশদরূপে বর্ণিত আছে। মূল্য ।৵০ আনা স্থলে ।০ আনা, ডাকাই ।৵০ আনা।

না; কাচের বর্ণ ভিন্ন ভিন্ন রং করার প্রয়োজন হয় তাহা হইলে oxide of chromium মিশাইলে সবুজ বর্ণ হয়; oxide of uranium মিশাইয়া দিলে পীত রং হয়; oxide of manganese মিশাইয়া দিলে ঘোর লোহিত বর্ণ হয় এবং oxide of gold মিশাইলে অল্প লাল রং হইয়া থাকে। কিছু না মিশাইলে শুভ্র বর্ণ থাকিয়া যায়।

কাচ প্রস্তুতের সময় সাধারণতঃ এক অংশ আলকোল এবং দুই অংশ সিলিকা মিশাইতে হয়। সিলিকা অপেক্ষা আলকেলির মূল্য অধিক। সাবান ও কাগজ প্রস্তুত করিবার সময়ে যে আলকেলাইন ব্যবহৃত হয় তাহাই কাচের পক্ষে উত্তম। এই জন্য সোডা খরিদ করিয়া রাখার বন্দোবস্ত পূর্ব্ব হইতেই করা বিধেয়। কাচের কুঠির জন্য সোডার নিত্য বহুল প্রয়োজন, এই হেতু প্রচুর পরিমাণে সোডা খরিদ করার বন্দোবস্ত করিয়া রাখা উচিত। সোডা যেন সতত কারখানায় মজুদ থাকে।

কাচ তৈয়ার করিবার উপকরণাদি সংগ্রহ করিবার পূর্ব্বে সুদৃঢ় "ফার্ণেস" (refractory furnace) প্রস্তুত করিয়া রাখা উচিত। ইহা এমন দৃঢ় হওয়া আবশ্যক যে, অতীব উষ্ণতায় যেন ইহা অসহিষ্ণু হইয়া না যায় এবং কাষ্ঠ বা কয়লার অধিক পরিমাণে ব্যয় না হয়। এই জন্য প্রথমেই দেখা উচিত যে, যে সকল ইটে ফার্ণেস তৈয়ার করিতে হইবে তাহার উপাদান বিশুদ্ধ কি না। বিলাতে ও জর্ম্মণিতে এই জন্য যে ইট ব্যবহৃত হয় তাহার নাম "ডাইনাস" (dinas), ভারতেও তাহার অনুকরণ হইয়াছে; সুতরাং ডাইনাস ইটের ব্যবহারই ভাল। এই ইট প্রস্তুতের জন্য অম্বরনগরের মাটি, পরীক্ষা দ্বারা, সর্ব্বোৎকৃষ্ট বলিয়া প্রমাণীত হইয়াছে। ফর্ণেসের উপরি অংশ প্রস্তুত করিবার সময় মিস্ত্রিকে বিশেষ সাবধানতা অবলম্বন করিতে হয়, কারণ উপরিভাগেই সমুদয় যন্ত্রের সামর্থ্যের পরিচয় পাওয়া যায়। উপরি অংশ বিশেষ রূপে দৃঢ় করা আবশ্যক। ফর্ণেস সাধারণতঃ দ্বিবিধ হইয়া থাকে। এক প্রকার ফর্ণেসের নাম tank furnace, ইহাতে কাচ গলে; আর একটীর নাম pot furnace ইহার মধ্যে মৃন্ময় (গাব) জমিয়া থাকে। ফর্ণেস ভাল ইট প্রস্তুত করিবার পূর্ব্বে দেখা কর্ত্তব্য, যে মাটি হইতে ইট প্রস্তুত করা হইবে তাহাতে কয়লা, লৌহ বা অপর কোন দ্রব্য মিশ্রিত আছে কি না, অথবা ঐ স্থানে কোন প্রকার দ্রব্যের খনি আছে বা ছিল কি না; যদি ছিল বা আছে বলিয়া প্রমাণ পাওয়া যায় তাহা হইলে ঐ মাটি গ্রহণ যোগ্য নহে।—(ক্রমশঃ)।—

শ্রীধর্ম্মানন্দ মহাভারতী।

সুন্দরবন আবাদ ও কৃষি-কার্য্যের নিয়ম।

প্রথম বার গৃহীত পাট্টার মেয়াদ ২০।৩০।৫০ বা ১০০ একশত বৎসর যাহাই হউক না কেন ঐ মেয়াদ উত্তীর্ণ হওয়ার পরবৎসর সুন্দরবনের কমিশনার স্বীয় অধীনস্থ আমিনগণ ও সার্ভেয়ারগণকে নিযুক্ত করিয়া আবাদকারের সাহায্যে ও সম্মুখে আবাদের সর্ব্ব প্রকারের সমুদয় ভূমি মাপিয়া শ্রেণীবদ্ধ করিয়া সম্পূর্ণ মনোযোগের সহিত কৃষক প্রকার দাদনা ও আবাদকার হইতে প্রাপ্ত পাট্টা পরীক্ষা করিয়া স্থির করেন যে, যাহারা সাক্ষাৎ সম্বন্ধে ভূমি চাষ করে, তাহারা প্রতি বিঘা কত হারে খাজনা দিয়াছে। এবং তাহার রীতি মত হিসাব প্রস্তুত করিয়া আবাদকারের সহিত দ্বিতীয় বন্দোবস্ত ও পাট্টা প্রদান করেন। তৎপরে প্রতি বারেই পাট্টার মেয়াদ উত্তীর্ণ হইলেই এক বার জমি জরিপ ও সকল জমির কর অবধারণ করিয়া

পূর্ব্ব অবধারিত খাজনার উপর প্রতি বিঘা জমিতে দুই আনা এক আনা হার বৃদ্ধি করেন এবং সে সময়ে অর্থাৎ দ্বিতীয় বন্দোবস্ত হইতে, গবর্ণমেণ্ট আবাদকারের অধীন কৃষি-প্রজার সহিত সাক্ষাৎ সম্বন্ধে কর অবধারণাদি করেন, উহাতে আর আবাদকারে কিছু মাত্রও কর্ত্তা বা অধিকার থাকে না। আবাদকার প্রজার নিকট গবর্ণমেণ্ট অবধারিত নির্দ্দিষ্ট কর যাহা আদায় করিবেন, তাহার প্রতি শত মুদ্রায় কুড়ি হইতে চল্লিশ টাকা পর্য্যন্ত লাভ বা কমিশন পাইবেন, টাকা আদায়ের খরচ পত্র ও আবাদের বাঁধ আদি প্রস্তুত সমস্তই পূর্ব্ববৎ তাঁহাকে সম্পন্ন করিতে হইবে। কিন্তু প্রথম ২০ বৎসর বা মেয়াদকাল পর্য্যন্ত নিজ ইচ্ছামত কর অবধারণ ও আদায় করিতে পারেন, কেবল পূর্ব্ববর্ণিতরূপ ক্রমে বৃদ্ধি হিসাবে স্বীয় দেয় কর প্রদান ও ভূমি আবাদ করিলেই হইল, কিন্তু প্রথম মেয়াদ ২০ বৎসর পরে জমিদারদিগের ন্যায় সে কর্ত্তৃত্ব আর আবাদকারের কিছুমাত্র থাকে না। সমস্তই গবর্ণমেণ্ট নিজ হস্তে গ্রহণ করেন তবে পূর্ব্বকথিত যে ২৫/ বিঘা হিসাবে নিষ্কর যাহা আবাদকার পাইয়াছেন উহা তাঁহারই লাভ থাকিবে। তাহাতে সরকার বাহাদুর হস্তক্ষেপ করেন না। আবাদকারগণ গবর্ণমেণ্টের অধীন জমিদার বা তালুকদার নহেন,—ইজারদার বা কমিশন এজেণ্ট মাত্র। আর একটী নিয়ম এই যে প্রথম বন্দোবস্ত শত বৎসরই থাকুক আর পঞ্চাশ বৎসরই থাকুক দ্বিতীয় বন্দোবস্ত হইতে কেহই বিশ বৎসরের অধিক মেয়াদে পাট্টা পাইবেন না বরং স্থল বিশেষে ১৫ বৎসর ও বোধ হয় দশ বৎসর হইতে পারে।

জমি জরিপ, জমাবন্দী (শ্রেণী বিভাগ করা) ও কর অবধারণের ভার এবং প্রত্যেক আবাদে স্বয়ং গমন পূর্ব্বক পরিদর্শন করার অধিকার সুন্দরবন কমিশনার সাহেবের প্রতি ন্যস্ত আছে, এজন্য বৎসরে অক্টোবর মাস হইতে জুন মাস পর্য্যন্ত তাঁহাকে মফস্বলে নদীতে নদীতে ভ্রমণ করিতে হয়। সুখ-সৌধ সদৃশ অতি বৃহৎ ও দ্রুতগামী এক খানি ষ্টিমার তাঁহার নিজস্ব আছে। উহাতে তাঁহার অফিস, ডাক্তার খানা, ডাক্তার ও কেরাণী দপ্তরী প্রভৃতি সহ সপরিবারে বাস ও স্বীয় কর্ত্তব্য সাধন করেন। আবাদকারকে জেলার কলেক্টরীতে রাজস্ব প্রদান করিতে হয় এবং জুন, সেপ্টেম্বর, ডিসেম্বর ও মার্চ মাসের ২৮শে তারিখে খাজনা (Revenue) প্রাপণের দিন অবধারিত থাকে। যথানিয়মে যথাসময়ে সম্পূর্ণ খাজনা দাখিল দেয় না করিলে জেলার কালেক্টর সাহেব মহল ক্রোক ও আবাদকারের নিষ্কর ভূমি ব্যতীত সমস্ত সরকর ভূমি নিলামে বিক্রয় করিয়া ফেলেন। তাহাতে আবাদকার দিগের একটু সুবিধা এই আছে যে, আবাদ মহলে সূর্য্যাস্ত আইন প্রচলিত নাই, জেলার প্রভৃতির ন্যায় অবধারিত দিনের পরেও সুদ সহ টাকা প্রদান করিলে আর মহল বিক্রয় হয় না।

এই হইল সুন্দরবন ভূমি আবাদ বন্দোবস্ত ও আবাদ চাষ কারকিতের নিয়ম। এই সকল ব্যতীত যে সকল বৃক্ষ ঐ ভূমির উপর জঙ্গল অবস্থায় ছিল তাহার গুঁড়ি ও ডাল পালা বিক্রয় করিয়া (জঙ্গল পরিষ্কারের প্রথম বর্ষে) আবাদকার এককালীন কিছু অর্থ প্রাপ্ত হইয়া থাকেন, এবং যে সকল খাল বাঁধা হয় তাহার মৎস্য বিক্রয় করিয়াও বৎসর বৎসর কিছু আয় হইয়া থাকে। আর গাছের মূল ও শিকড় ভূমি হইতে উঠাইয়া বিক্রয় করিয়া কৃষক প্রজাও কিছু অর্থ লাভ করিয়া থাকে ঐ সকল ব্যতীত বাঁধের উপর ও সমতল ভূমিতে উলু খড়, পাতি ও কেঁচি যাহা জন্মে, মাদুর প্রস্তুত করার জন্য উহা বিক্রয় করিয়া প্রজা ও আবাদকার উভয়েরই কিছু কিছু অর্থ উপার্জ্জন হয়। যে আবাদে ঝোমড়া ও ঝিনুক (shell) থাকে চূণ প্রস্তুত করার জন্য উহাও বিক্রয় হয় এবং ঐ ব্যবসায়ী

লোকেরা কুড়াইয়া লইয়া যায়, জঙ্গল থাকিলে কিছু মধুও জন্মে।

আরও দুটিকতক অবান্তর কথা—জঙ্গল বন্দোবস্ত লইয়াই আবাদকারকে ছোটনাগপুর ও ভাগলপুর প্রদেশ হইতে কুলি ও কুলি রমণী সংগ্রহ করিয়া আনিয়া আবাদের মধ্যে একটা দশ বিশ বিঘা উচ্চ ভূমি সুন্দরী গাছের গুঁড়ি পুতিয়া বার চৌদ্দ হস্ত উচ্চ করিয়া বাতায় পৌহ পেরেক দ্বারা আবদ্ধ করিয়া ঘিরিয়া দিয়া তন্মধ্যে কুলিদিগের বাসোপযোগী গৃহ নির্ম্মাণ করিয়া দিয়া তাহাদিগের দ্বারা মাটি কাটিয়া বাঁধ প্রস্তুত, খাল বাঁধা ও জঙ্গল কাটার কাজ সম্পাদন করিয়া লইতে হয়। সঙ্গে সঙ্গে পোদ ও মুসলমান প্রজা বসাইয়া ২।৩ বৎসরের জন্য জমি নিষ্কর ও কিছু কিছু ধান্য খরিদ করিয়া ও নগদ টাকা তাগাবি (চাষ কার্য্যকিতের ব্যয় স্বরূপ প্রজাকে যে টাকা কর্জ্জ দেওয়া যায় তাহাকে তাগাবি বলে) দিয়া জমিতে ধান্য বপন করাইতে হয়। এই সময় সমস্ত খাদ্য দ্রব্য ও পানীয় জল স্থানান্তর হইতে নৌকা বোঝাই করিয়া আনিয়া দিতে হয়। এই রূপে দুই এক বৎসরে কতক জমি আবাদ হইয়া গেলে নিষ্কর জমি পাওয়ার লোভে অন্যান্য স্থান হইতে প্রজা আসিতে থাকে ও প্রথম নিষ্কর ও পরে ক্রমে বৎসর বৎসর বর্দ্ধনশীল কর অবধারণে জমি আবাদ ও ফসল উৎপাদন করিতে থাকে। কুলি আমদানির সঙ্গে সঙ্গে হিংস্র জন্তু সংহারের জন্য ৫।৭ জন শিকারী ও বন্দুকও রাখিতে হয়। মৎস্য, মধু, মৃগমাংস ও আলানি কাষ্ঠ এ সময় অনায়াসলভ্য থাকে।

পরে যখন বহু প্রজার বাস হইয়া পড়ে তখন হাট বসিয়া যায়,—সপ্তাহে দুই দিন বা এক দিন নানাবিধ দ্রব্য বিক্রয়ার্থ আসে। জমিদারকে পুষ্করণী খনন করিয়া জলের সংস্থান করিয়া দিতে হয়, আবাদে প্রজাগণের সম্পত্তির মধ্যে এক এক গৃহস্থের ১০০।১৫০ বা ২০০ শত গরু এবং ৪০।৫০ টা ছাগল ও হাঁস মুরগী, ধান্য যাহা ব্যয় বাদে মজুত থাকিতে পারে তাহা গোলা বোঝাই করিয়া রাখে ও তৎপরেই পৌষ মাঘ মাসে বিক্রয় করিয়া সমস্ত সাংসারিক ব্যয় নির্ব্বাহ করে ও খাজনার টাকা ও দেনা পরিশোধ করে।

কৃষি উৎপন্ন দ্রব্যের মধ্যে ধান্য ও সামান্য দুই দশ বিঘা সরিষা, তিলরা কলাই ও কিছু কিছু মতিহারি তামাকু জন্মে, তদ্ভিন্ন অন্য কোন ফসল হয় না। সর্ব্ব প্রকার মসলা, তরকারি, ফল ও তৈল সমস্ত পৃথক স্থান হইতে হাটের দিন আমদানি হয়। এক বার কতকগুলি প্রজা বসিয়া গেলে দুগ্ধ, ঘৃত, মৎস্য ও মাংস পর্য্যাপ্ত পরিমাণে পাওয়া যায়।

যখন ভূমি কর্ষণের উপযোগী হয় তখন প্রত্যেক দূর লোকালয় হইতে বেতন দিয়া মজুর আনিয়া চাকর রাখে ঐরূপ চাকরকে ধান্যই বেতন প্রদত্ত হয়, উহা দুই প্রকারের ;—যাহারা অগ্রিম লইবে তাহারা শ্রাবণ, ভাদ্র ও আশ্বিনের কএক দিনের জন্য (/৫ সেরা পালির আট পালিতে আড়ি, কুড়ি আড়িতে বিশ) তাহার দুই বিশ আড়াই বিশ ধান্য প্রদান করে তাহার মূল্য ৫০।৬০ টাকা, বর্ত্তমান সময়ে ৮০।১০০ টাকা। আর যে ব্যক্তি ফসল প্রস্তুত হইলে অর্থাৎ মাঘ মাসে বেতন লইবে তাহাকে চারি বিশ পর্য্যন্ত ধান্য দিতে হয় এবং ঐ সকল লোককে তিন বার করিয়া আহার দিতে হয়। ঐরূপ চাকর রাখাকে "সুর" রাখা বলে।

ধান্য কর্ত্তনের সময় প্রত্যেক মজুর ২০ খানা বিড়া কাটিয়া বহন করিয়া গৃহস্থের বাটীতে দিয়া মজুর ও তিন খান বিড়া পায়। ধান্য কাটার মজুরকে "বাউনিয়া কহে ও উহার প্রাপ্য ধান্যকে বাউনে বিড়া কহে" ধান্য মাড়াই করিয়া দিবার মজুর প্রত্যেকে এক বিশ সের বিশ ধান্য পাইয়া থাকে।

এক এক কৃষকের ২০।২৫ খানা লাঙ্গলে চাষ হয়

ও ৩৫।৪০ জন মজুর ও কৃষক ক্ষেত্রে কার্য্য করে, তাহাতে ৫০০/ শত ৬০০/ শত বিঘা জমিতে ফসল উৎপাদন করে এরূপ কৃষক অনেক আছে।

কৃষক-প্রজার ভিটা-বসত-বাটীর খাজনা দিতে হয় না কিন্তু আবাদকার ও তাঁহার নায়েব গোমস্তার আহারের জন্য প্রত্যেক বাড়ি হইতে চাউল ও কাষ্ঠ সরবরাহ করিতে হয়, নজর ও হিসাবানা প্রচুর পরিমাণে দিতে হয় (হিসাবানার একটা কর্দ্দ পরে দিবার ইচ্ছা রহিল ঐ সকল হিসাবানা নিতান্তে বে-আইনে ধার মাত্র) কৃষক যে টাকা জমিদার বা মহাজন হইতে কর্জ্জ লয় তাহার সুদ মাসে /০ এক আনা ৵০ দুই আনা টাকা প্রতি দিয়া থাকে, ধান্য কর্জ্জ লইলে বৎসরে এক বিশ ধান্যের সুদ উহার অর্দ্ধেক দশ আড়ি অর্থাৎ এক বিশ লইলে তাহার পরবর্ত্তী প্রথম ফসলের ধান্য কাটা হইলেই বেড় বিশ দিতে হইবে, ধান্যের সুদকে "বাড়ি" কহে, সুদ ও বাড়ি চক্রবৃদ্ধি হিসাবে চলে।

আমাদের কৃষকেরা গভীর বনে প্রবেশ করিয়া মধু সংগ্রহ ও বড় বড় নৌকা বোঝাই করিয়া মালানি কাষ্ঠ, গুঁড়ি কাষ্ঠ (Timber) ও গোলপাতা কাটিয়া সহর বাজারে আনিয়া বিক্রয় করে।

দুগ্ধবতী গাভী ভিন্ন অন্য গরু থাকিবার জন্য কৃষকের গোশালা বা গোয়াল ঘর নাই বরে মাদই ৵০ মাঠে পড়িয়া থাকে, কেবল দুগ্ধবতী গাভীগণকে বৎস সহ "যে পচিশ ত্রিশটা" তাড়াইয়া বাড়ি আনিয়া রাত্রে গোশালায় রাখা হয়। অবশিষ্ট গাভী, বৎস ও বলদ দিবসে একটী বালক রাখালের অধীনে থাকে সন্ধ্যার পূর্ব্বে একটা নির্দ্ধারিত উচ্চ ভূমিতে রাখিয়া রাখাল বাটী আইলে পূর্ব্বস্থানে বসে পাচে এক দিন গরু গুলি গণনা করিয়া দেখে যে সব ঠিক আছে কি না, শীত, বাত, গ্রীষ্ম ও বর্ষার গরু সকল মুক্ত আকাশ তলে অবস্থান করে ও মধ্যে মধ্যে ব্যায়েও লইয়া যায় গরুর পানীয় নদীর বিকট লোনা জল ও খাদ্য ঘাস তাহাতেই সুন্দর সুস্থ দেহ কেবল চাষের নির্দ্দিষ্ট বলদ কয়টী ও দুগ্ধবতী গাভীগণ রাত্রে অল্প এক এক বোঝা খল খাইতে পায়, গোশালায় বর্ষাকালে বড় ঝানা হইলে এক এক বোঝা কেওড়ার ডাল পালা ১১ হাত ২ হাত উচু করিয়া ফেলিয়া দিলে বাজিকরের শিক্ষিত ছাগলের মত সুশিক্ষিত গাভীগণ অতি সাবধানে তাহার উপর উঠিয়া দাঁড়ায় ও শয়ন করে। কৃষক খুব সাবধানে থাকে যাহাতে সুমিষ্ট পানীয় জল কোন রূপ অসাবধানতায় গরুতে পান করিতে না পায়, একবার সুমিষ্ট জল পাইলে আর সহজে লোনা জল পান করিতে চাহে না ও মিষ্ট জলের জন্য বাটি ঘর ঘুরিয়া ঘুরিয়া নষ্ট করিয়া ফেলে, গোশালায় গরু না রাখার আর একটা বিশেষ কারণ মশার দৌরাত্ম্য, —উন্মুক্ত ময়দানে মশা কিছু কম হয়।

পোদ জাতিরা অনেকে দুগ্ধ বিক্রয় করে না দুগ্ধের সর বাটিয়া আল দিয়া ঘৃত করিয়া /১ সের ঘৃত বিনিময়ে /১ সের পর্যন্ত তৈল ক্রয় করে। যদিও অনেক স্থলে ঐরূপ বিনিময় এখন কিছু কম হইয়াছে তথাপি যাহা আছে তাহা নিতান্ত কম নহে এখন অনেক পোদ চালাক হইয়াছে বিনিময়ে তরল তৈল লইতে চাহে কিন্তু কলু জাতিও ব্যবসায়ী কম-চালাক নহে সুতরাং সর মন্থর ও কথা কাটা কাটির পরে মাঝা মাঝি একটা হর দাম স্থির হয়—ক্রমশঃ।—শ্রীরাধেশ নাথ চট্টোপাধ্যায়, কালীগঞ্জ—খুলনা।

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz., Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

কৃষি, শিল্প, সংবাদাদি বিষয়ক মাসিক পত্র।

কৃষক।

৭ম খণ্ড। চৈত্র, ১৩১৩ সাল। ১২শ সংখ্যা।

কৃষক

পত্রের নিয়মাবলী।

১। "কৃষকে"র অগ্রিম বার্ষিক মূল্য ২৲। প্রতি সংখ্যার নমুনা মূল্য ৵০ তিন আনা মাত্র।

২। সাড়ে তিন আনার ডাক টিকিট পাঠাইলে এক সংখ্যা কৃষক প্রেরিত হইবে।

৩। আবেদন পাইলে, পরবর্ত্তী সংখ্যা ভিঃ পিতে পাঠাইয়া বার্ষিক মূল্য আদায় করিতে পারি।

পত্রাদি ও টাকা ম্যানেজারের নামে পাঠাইবেন।

KRISHAK

THE ONLY POPULAR PAPER OF BENGAL.

Subscribed by amateure-gardeners with interest.

It reaches 1000 such people who have ample money to buy goods.

Rates of Advertising.

1 Full page Rs. 3-8
1 Column Rs. 2.
½ „ „ 1-8.
Per Line As. 1½.
Back page Rs. 5.

MANAGER—"KRISHAK":
148, Bowbazar Street, Calcutta.

For further particulars regarding advertising in the "Krishak," please apply to the Manager Universal Advertising Agency, and authorised advertising agent of Krishak. 56, Wellington Street, Calcutta.

বিবিধ সংবাদ ও মন্তব্য।

শিলা বৃষ্টি।—বিগত ২২শে মার্চ্চ শুক্রবার কলিকাতায় খুব শিলা-বৃষ্টি হইয়া গিয়াছে, এক একটা খুব বড় বড় শিল পড়িয়াছিল। হাওড়ায় হুগলী, চুঁচুড়া ও নদিয়া জেলার স্থানে স্থানে প্রচুর শিল-বৃষ্টি হইয়া গিয়াছে। শিল পড়িয়া মাটী ভূমিসাৎ হইয়াছে, বিশেষ শস্য হানি হইয়াছে। কাঁচা আম এবং আম ও অন্যান্য গাছের পাতা পর্য্যন্ত ঝরিয়া গিয়া গাছগুলি ডাঁটাসার হইয়া গিয়াছে।

—০—

বৃষ্টি গণনা।—বীরভূম সিউড়ির শ্রীযুক্ত গোপাল চন্দ্র চক্রবর্ত্তী বর্ত্তমান ইংরাজী বৎসরে কোন্ কোন্ দিন বৃষ্টি হইবার সম্ভাবনা, তাহা গণনা করিয়া প্রকাশ করিয়াছেন,—

এপ্রিল—২রা, ৩রা, ৯ই হইতে ১১ই, ২০শে হইতে ২২শে এবং ২৭শে হইতে ৩০শে।

মে—১লা, ৮ই হইতে ১০ই ১৬ই, ২৩শে হইতে ২৫শে।

জুন—২রা, ৩রা, ৪ই ৬ই, ১৬ই হইতে ১৮ই ২১শে এবং ২৬শে হইতে ৩০শে।

জুলাই—১লা, ৮ই হইতে ১০ই, ২১শে, ২৩শে হইতে ২৮শে।

আগষ্ট—২রা, ৪ঠা হইতে ৬ই, ১৬ই হইতে ১৮ই ২১শে, ২২শে, ২৮শে হইতে ৩১শে।

সেপ্টেম্বর—১লা হইতে ৩রা, ৭ই হইতে ১২ই ১৭ই, ২৩শে হইতে ২৫শে।

অক্টোবর—৫ই হইতে ৮ই, ১৩ই, ১৭ই হইতে ২১শে, ২৮শে, ৩১শে।

নবেম্বর—১ই হইতে ১২ই ও ২১শে ২২শে।

ডিসেম্বর—২রা হইতে ৮ঠা। এই মাসের মধ্য ভাগেও বৃষ্টি হইবার সম্ভাবনা।

চক্রবর্ত্তী মহাশয় বলেন যে, এই সকল দিবসে যে বৃষ্টিই হইবে তাহা নহে, তবে ঐ সকল দিবসে আকাশ মেঘাচ্ছন্ন থাকিবে এবং ঝড় ও বৃষ্টির সম্ভাবনা হইবে। মার্চ্চ মাসের ১৫ই পর্য্যন্ত আকাশ মেঘাচ্ছন্ন ছিল ও মধ্যে মধ্যে বৃষ্টিপাত হইয়া গণনার আংশিক সার্থকতা সম্পাদন করিয়াছে। ২২শে মার্চ্চ কলিকাতায় ভয়ানক শিলা-বৃষ্টি হইয়া গিয়াছে। দেখা যাউক ভবিষ্যতে কিরূপ হয়।

—০—

পাট চাষের প্রতিবাদ।

মাঘ মাসের 'কৃষকে' শ্রীযুক্ত বাবু নিবারণ চন্দ্র চৌধুরী মহাশয়ের লিখিত "পাটের চাষ" প্রবন্ধ পাঠ করিয়া আমরা প্রথমেই মর্ম্মাহত হইয়াছি। পাট চাষের বৃদ্ধিতে দেশের লাভ ভিন্ন ক্ষতি হইতে পারে না, নিবারণ বাবু কতকগুলি কাল্পনিক প্রমাণ দ্বারা ইহাই প্রতিপন্ন করিয়াছেন। আমি তাঁহার দ্বিতীয় অভিযোগ অর্থাৎ পাট চাষ হইতে ম্যালেরিয়া উৎপন্ন হইতে পারে কি না, তাহারই, অগ্রে আলোচনা করিব।

ম্যালেরিয়া শব্দের অর্থ দূষিত বা বিষাক্ত বায়ু। বায়ুর সহিত জলের সম্বন্ধ যে অতি ঘনিষ্ট, ইহা বোধ হয় কেহই অস্বীকার করিবেন না। জল যখন প্রতিনিয়ত বাষ্পাকারে পরিণত হইয়া নিকটস্থ বায়ুকে জলীয় বাষ্পপূর্ণ করিতেছে, তখন বায়ু নিকটস্থ জলের স্বভাব প্রাপ্ত না হইয়া থাকিতে পারে না। লবণাম্বুর নিকটস্থ বায়ু লবণাক্ত।

পাটের পচনে যে জল দূষিত হয়, ইহা কেহই অস্বীকার করিতে পারেন না। ক্ষুদ্র জলাশয়ে পাট পচাইলে তাহার মৎস্য মরিয়া যায়, ইহাও বোধ হয় অনেকে লক্ষ্য করিয়াছেন। শুদ্ধ মৎস্য কেন, ক্ষুদ্র পুষ্করিণীতে অত্যধিক পাট পচাইলে তাহার বিষে শম্বুক, শুগলীর পর্য্যন্ত জীবন নষ্ট হইয়া থাকে, সেই বিষ বায়ুর সহিত মিশ্রিত হইলে যে মনুষ্যের জীবন হানি হইবে তাহাতে আশ্চর্য্যের বিষয় কি হইতে পারে?

হুগলী ও হাবড়া এই দুই জেলায় পাটের চাষ আছে (অন্যান্য জেলাতেও আরম্ভ হইতেছে); কিন্তু হিসাব করিয়া দেখিবেন ঐ দুই জেলায় পাটের চাষ আরম্ভ হইবার বহু পূর্ব্ব হইতে ম্যালেরিয়ার আরম্ভ হইয়াছে; তার ষোল কলা পূর্ণ হইতে যাহা অবশিষ্ট ছিল তাহাই পাটের চাষে সম্পূর্ণ করিয়াছে। উপরিউক্ত কারণ ব্যতীত, বর্দ্ধমানাদি কয়েকটী জেলার দূষিত জলবৃদ্ধির আরও অনেক কারণ আছে কিন্তু তাহা এই ক্ষুদ্র প্রবন্ধে সম্পূর্ণ ভাবে বিবৃত করা অসম্ভব। ফলতঃ জল যেখানে যেরূপেই দূষিত হউক না কেন ম্যালেরিয়ার কারণ যে দূষিত জল ভিন্ন আর কিছুই হইতে পারে না, ইহাতে সন্দেহের কারণ কিছুই নাই।

মৈমনসিংহ, রঙ্গপুর ও বগুড়া জেলার ব্রহ্মপুত্র নদীর সন্নিকটবর্ত্তী যে সকল স্থানে অধিক পাট জন্মে অথচ ম্যালেরিয়া নাই, সে সকল স্থানের পাট-পচন-জনিত দূষিত জল, চর বন্যা বা নদীর প্লাবনে ভাসিয়া যায়, নয় কোন কারণে অতিরিক্ত শুষ্ক বা শোষিত হইয়া যায়। দূষিত জল থাকিবে অথচ বায়ু দূষিত হইবে না, ইহা হইতেই পারে না। আমাদের শাস্ত্রকর্ত্তাগণ জলকে নারায়ণ বোধে অপবিত্র করিতে নিষেধ করিয়াছেন; ইহার কারণ কি? আধুনিক পণ্ডিতগণ সে জলের অর্থ 'পানীয় জল' করিয়া লইয়াছেন। "অপ্ নারায়ণ" হইতে শুদ্ধ পানীয় জল 'নারায়ণ,' এরূপ অর্থ কি প্রকারে হইতে পারে,

আমরা বুঝিতে অসমর্থ। জল মাটি কি 'নারায়ণ' নহে? যে জল, পান, স্নান এমন কি হস্ত পদ প্রক্ষালনের জন্যও কখন ব্যবহৃত হয় না, তাহাও দূষিত হইলে তাহা হইতে বায়ু দূষিত হইয়া শুদ্ধ মনুষ্যের নহে, কোটী কোটী জীবের জীবন সংহারক হইতে পারে, এরূপ জলকে অপবিত্র করিলে কি বাস্তবিকই আমাদের 'নারায়ণ' অপবিত্র করার পাতক হয় না? বাহ্যিক কারণ হইতে মনুষ্যের যে সমস্ত পীড়া উৎপন্ন হইয়া থাকে, এই দূষিত জলই কি সে সমস্তের কারণ নহে? বঙ্গবাসীর সংখ্যা হ্রাস ও পরমায়ু হানি, বঙ্গের পক্ষী ও মৎস্যাদির বংশক্ষয়, অনাবৃষ্টি, শস্য বিপ্লবাদি প্রভৃতি বর্ত্তমান অমঙ্গল সমূহের সহিত বঙ্গের দূষিত জলের কি কোন সম্বন্ধ নাই?

নিবারণ বাবুর অন্যান্য কথার উত্তর পর সংখ্যায় বলিবার বাসনা রহিল।—শ্রীরাজকৃষ্ণ মণ্ডল।—কুল-টীকরী

প্রাদেশিক কৃষি সংবাদ।

পূর্ব্ববঙ্গ ও আসাম-কৃষি-বিভাগ।

কৃষি বিবরণ—১৯০৫-৬।

পাট পরীক্ষা।—গবর্ণমেণ্ট নিজ খরচায় বীজ লইয়া, বাঘমারা চা ষ্টেটের ফরবস্ সাহেবকে ১ প্রস্থ, জোরহাটের জগন্নাথ বড়ুয়া রায় বাহাদুরকে ১ প্রস্থ, শিবসাগর জেলার শিলাকুটীর ইন্দ্রেশ্বর শর্ম্মাকে ১ প্রস্থ এবং আসাম ব্রাঞ্চ অ্যাসোসিয়েশনের সেক্রেটারিকে ১ প্রস্থ,—এই ৪ প্রস্থ বীজ বণ্টন করিয়া দেন। প্রত্যেক স্থলে ১ জন করিয়া ভাল বাঙ্গালী পাট চাষীকে গবর্ণমেণ্ট তত্ত্বাবধায়ক নিযুক্ত করেন।

বাঘমারীপাড়ার ১৮ একর জমীতে ১/৫ বীজ বপন করা হয়। কিন্তু চারা জন্মাইবার পর এমন বৃষ্টি হয় যে সমস্ত গাছ নষ্ট হইয়া যায়। জোরহাটের যে ৭ একর জমিতে চাষ দেওয়া হয় তাহাও শিলাবৃষ্টিতে সমস্ত নষ্ট হইয়া যায়। শিলাকুটীর মৌজাদার বাহাদুর যে ৪৪ বিঘা জমিতে চাষ দিয়াছিলেন তাহার মধ্যে ১৬ বিঘাতে আগাছা জন্মাইয়া সমস্ত চারা চাপিয়া যায়, বাকি জমির চারা অতিবৃষ্টিতে নষ্ট হইয়া যায়। লেটিকুজান ষ্টেটের রায় জগন্নাথ বড়ুয়া বাহাদুর ১৭ একর জমী তৈয়ার করিয়া তিন ভাগে ঐ জমী ভাগ করেন এবং প্রত্যেক ভাগে ১৪০ মণ হিঃ বীজ বপন করেন। তিনি বর্ষার পর বীজ বপন করেন, সেবে কিন্তু অন্যান্য ভাবে গাছ বলিষ্ঠ হয় নাই। যাহা হউক তিনি বলিয়াছেন, প্রথম খণ্ডের জমীর চাষ উৎকৃষ্ট হইয়াছে, ২য় খণ্ডের চাষ মাঝারি হইবে কিন্তু ৩য় খণ্ডের চাষ একেবারে খারাপ হইয়াছে।

পশু পরীক্ষা।—জোরহাটে আট ব্যক্তি গবর্ণমেণ্ট হইতে বীজ লইয়া চাষ দেন তন্মধ্যে ১ জনের ভাল ফসল হইয়াছে। ফসলের পরিমাণ একরে ১১৫ মণ হিসাবে হইয়াছে। কামরূপে দুই ব্যক্তি চাষ করেন এক জনের ফসল হইয়াছিল একরে ৯/ মণ হিসাবে। তেজপুরে ৯ জন গমচাষ দেন তন্মধ্যে ১ জনের মাত্র একর প্রতি ১০/ মণ হিসাবে ফসল হইয়াছে। লখীমপুরে ১০ জনের মধ্যে ১ জনের ফসল উল্লেখ-যোগ্য - একরে ৮৫ মণ হিসাবে জন্মিয়াছে।

চা পরীক্ষা।—খাসিয়া পাহাড়ে চা চাষ চলিতে পারে কি না দেখিবার উদ্দেশ্যে উত্তর শিলংয়ে ৩.৪ একর জমীতে চায়ের চাষ দেওয়া হইয়াছিল। ১৪০০ চারা লাগান হয়, ১০০ চীনে, ৬০০ মিশ্রিত। চা বেশী জন্মে নাই বটে কিন্তু বেশ সুস্থাঙ্গ ও সবলদেহযুক্ত হইয়াছে। এমন কি ১৪ টাকা পাউণ্ড হিঃ যে চা বিক্রয় হয় তাহার সমান হইয়াছে।

কমলা লেবু পরীক্ষা।—তেজপুরে যে দুটী চারা লাগান হয় তাহার একটী ৭ ফুট উচ্চ হইয়াছে ও লেবু ফলিতে আরম্ভ করিয়াছে। তদ্ব্যতীত যে

চারাগুলি সাধারণ হইয়াছে তাহাদের সকল ডালগুলিই ফলিয়াছে কিন্তু এখনও ফলে নাই।

পত্রাদি।

শ্রদ্ধাস্পদ শ্রীযুক্ত "কৃষক" মাসিক পত্রিকার সম্পাদক মহাশয় সমীপেষু—

মহাশয়, ইংরাজী ১৯০১ সালে আমি আমার ক্ষেতে পটলের চাষ করিয়াছিলাম। পটলের নিয়ম এই যে, কার্ত্তিক মাসে যখন দুই একবার আর জল থাকে না, সেই সময় পটল গাছের গাঁইটের নিম্নে যে শিকড় মৃত্তিকাভ্যন্তরে প্রবেশ করিয়াছে, সেই গাঁইটশুদ্ধ শিকড়গুলি তোলণ করিতে হয়, ইহা হইতে গাছ গজাইয়া চতুর্দ্দিকে যায়। সারবান জমি এবং যথোপযুক্ত পাইট করা হইলে, শ্রীপঞ্চমীর সময় অর্থাৎ মাঘ মাসের মধ্যেই প্রথম পটল উঠাইতে পারা যায়। আমিও ঐ সময় নিয়ম মত পাইট করিয়া পটলের চাষ করিয়াছিলাম; কিন্তু আমাদের পরীক্ষা ক্ষেত্রে চৈত্র মাসেও অর্থাৎ এপ্রেল মাসেও পটল ফলিল না। প্রত্যহ সকাল বেলা ক্ষেতে গিয়া দেখা যায় যে, অসংখ্য শ্বেতবর্ণের ফুল হইয়া আছে কিন্তু সেই ফুলগুলি সবন্ধ, ফলে পরিণত হইতেছে না; এই প্রকার ফুল সেই মাঘ মাস থেকেই ফুটিতেছে কিন্তু কি আশ্চর্য্য যে, অতি সামান্য আধ সের তিন পোয়া মাত্র পটলও এই চয় মাসে উঠিয়াছে কি না সন্দেহ। এমন সময় প্রায়ই নিজের অদৃষ্টের নিন্দা করিতাম। অনেক লোকের মুখে প্রায়ই ঐ কথা শুনা যাইত, তাহারা বলিত যে, মহাশয়, পটল গাছে ফুল ছাইয়া ফেলিয়াছে, কিন্তু কেমন কপাল মন্দ যে, একটীও পটল ফলিতে দেখা যায় না; কেবল ফুল ফোটে আর তাহা পচিয়া যায়। এই সময় একদিন আমি ইহার কারণের তত্ত্ব নিরূপণ করিবার জন্য, কৌতূহলাক্রান্ত হইয়া প্রত্যূষে ক্ষেতে গিয়া বিশেষ লক্ষ্য করিয়া দেখি যে, সেই ক্ষেতে যতগুলি গাছ জন্মিয়াছে তাহার অধিকাংশই স্ত্রীজাতীয় গাছ, যে হেতু সে গাছগুলির সকলই স্ত্রীপুষ্প ফুটিয়া রহিয়াছে। কেবলমাত্র ঐ বৃহৎ ক্ষেত্রমধ্যে ২।৩টী পুং গাছ ছিল বটে, কিন্তু তাহাও অতি কদাবস্থায় ছিল। ঐ ২।৩টী পুং গাছে পর্য্যাপ্ত পরিমাণে ফুলও ফুটিত না।

ইহা দেখিয়া আমার একটী মহৎ শিক্ষা হইল; যেহেতু পূর্ব্বে আমি জানিতাম যে, পটলের গাছের জাতিভেদ নাই, এক গাছেই স্ত্রী এবং পুং পুষ্প ফুটে। আজ আমার সেই বিষম ভ্রম দূর হইল। এবং আমার ক্ষেতে কেন যে, প্রত্যহ কেবল মাত্র ফুল ফুটিয়া তাহা নষ্ট হইত; তাহার প্রকৃত কারণ আজ বুঝিতে পারিলাম। তখন আমার এই প্রধান ত্রুটির প্রতিকারোপায় ব্যতিত আর বেশী কিছু ছিল না; তথাপি আমি আমার উক্ত পরীক্ষা সপ্রমাণ করিবার জন্য, এবং কৌতূহল নিবৃত্তির জন্য, তৎপর দিবস প্রাতে অপর একজন কৃষকের ক্ষেত্র হইতে অনেকগুলি প্রস্ফুটিত পুং পুষ্প বিশেষ যত্নের সহিত কাটিয়া আনিয়া, তাহার পরাগরেণু সকল আমাদের ক্ষেত্রের স্ত্রী ফুলগুলির সহিত পরাগ সম্মিলন করাইয়া দিলাম; এবং প্রত্যেকটীতে এক একটী কাঠি পুতিয়া সর্ব্বশুদ্ধ ১৮০টি চিহ্ন করিয়া রাখিয়া দিলাম। পরদিন প্রাতে গিয়া তাহাদের বিশেষ কোন পরিবর্ত্তন দেখিতে পাইলাম না। তারপর দুই দিন অন্য কার্য্যবশতঃ আর ক্ষেত্রে যাওয়া ঘটে নাই। পরে ঐ পরাগরেণুর সম্মিলনের ৩ দিন পরে গিয়া দেখি যে, ঐ চিহ্নিত ১৮০টী ফুলের মধ্যে কেবল মাত্র ৩টী ব্যর্থ হইয়াছে আর সকলগুলিই ফল ধারণ করিয়াছে। এ পরাগ সংযোগ প্রক্রিয়া আমাদের ভৃত্যকে শিখাইয়া দিলে, সেও ৪।৫ দিন অন্তর ক্ষেত্র হইতে পুং ফুল আনিয়া ঐ

প্রকার পরামর্শ সম্বলন করিয়া দিয়াছিল, বলা বাহুল্য যে তাহাও অতি সুন্দর হইয়াছিল। যাহা হউক সে বৎসর পটল চাষ করিয়া আমাদের জমির খাজনা বিঘা প্রতি ৩৲ টাকা মাত্র, তাহাও উঠে নাই।

সেই অবধি আমাদের দেশের কৃষকদিগকে এই উপদেশ দেই যে, আগামী বৎসরে পটল চাষ করিবার ইচ্ছা থাকিলে এই বৎসর ফলন্ত (ফলবান্) পটলের ক্ষেত্রে গিয়া স্ত্রী গাছ এবং পুং গাছ চিহ্ন করিয়া রাখা বিশেষ দরকার। কারণ সেই চিহ্নিত উভয় জাতীয় গাছের মূল প্রয়োজন মত ক্ষেত্রে রোপণ করা যাইতে পারে। ফলনের সময়ে চিহ্ন করিয়া না রাখিলে পরে রোপণ করিবার সময় যখন গাছে ফল এবং ফুল কিছুই থাকিবে না, তখন কোন প্রকারে জানা যাইবে না যে, কোন্‌টী পুং গাছ এবং কোন্‌টী বা স্ত্রী গাছ। উভয় জাতীয় গাছই ক্ষেতে পরিমিত সংখ্যায় থাকা একান্ত দরকার। বিঘা প্রতি ২২।৩০টী সুপুষ্ট পুং গাছ, আর তদ্ভিন্ন সকলগুলিই স্ত্রীগাছ থাকিলেই নিয়ম মত হইল। আমাদের অধীন কয়েকটী কৃষক উপযুক্ত সারবান জমিতে উক্ত প্রথায় পটল চাষ করিয়া আশাতীত লাভবান হইয়াছে। এক্ষণে এতদ্দেশের অনেক কৃষক ঐ প্রথা অবলম্বনের পক্ষ হইতেছে। এই সম্বন্ধে যদি আর বিশেষ কিছু জ্ঞাত হইবার কাহারও ইচ্ছা থাকে, তাহা হইলে নিম্ন ঠিকানায় আমায় লিখিলে সবিশেষ উত্তর পাইবেন।—শ্রীবিজেন্দ্রনাথ বসু, ডিষ্ট্রীক্ট এগ্রিকাল্‌চারাল এসোসিএসনের মেম্বর, গোল্ড মেডলিষ্ট ইন্ এগ্রিকাল্‌চার। গ্রাম জামালপুর, পোঃ হাদিপুর, জেলা ২৪ পঃ।

—০—

কোকিলামুখ, আসাম।

মান্যবর শ্রীযুক্ত "কৃষক" ম্যানেজার মহাশয় সমীপেষু—

মহাশয়, আমার আন্দাজ ৫০ বিঘা জমি পড়িয়া আছে, এই সকল জমি ব্রহ্মপুত্রের ধারে। পূর্ব্বে এখানে বন্যার জল আসিত, এখন আসে না। জমি গুলি কিছু ভেজা; এই সব জমিতে এখন কি ফসল দেওয়া গেলে ভাল হইবে, কি সার দিলে উক্ত জমি উর্ব্বরা হইবে এবং সে সব জমিতে আলু হয় কি না, অনুগ্রহপূর্ব্বক জানাইলে বাধিত হই।

জমির বিবরণ।—জমি ৭।৮ বৎসর পূর্ব্বে শর গাছের মত (ইকড়া) জঙ্গলময় ছিল। উহা পরিষ্কার করিয়া তিন বৎসর যাবৎ আবাদ করিয়া ফসল করি, ফসল তখন মন্দ হয় নাই কিন্তু তখন সার দেওয়া হয় নাই। তিন বৎসর আবাদের পর জমি নিস্তেজ হইয়া পড়ে। সুতরাং সে জমি ফেলিয়া রাখা হয় ও চাষাদি দেওয়া হয় না, দুই তিন বৎসর হইতে এইরূপে পড়িয়া আছে। এখন সে সব জমিতে কিছুই হয় নাই, পরিষ্কার; তবে মধ্যে মধ্যে ২।৩ জাত উলু খড়ের (বিরিয়া৩) গাছ হইয়াছে ও ক্ষেতটী দুর্ব্বা ঘাসে পূর্ণ হইয়াছে। ঘাসগুলি লম্বে প্রায় ১ ফুট হইবে। ঘাসের রং গাঢ় সবুজ নহে যেন কিছু নিস্তেজ ধরণের। মাটীর রং কতকটা জমিতে সাদা ও কতকটা জমিতে কাল। সাদা জমিতে দুর্ব্বাদল ও কাল জমিতে পূর্ব্বের রোপিত কলা গাছ আছে, কলা গাছের তেজ এখনও নষ্ট হয় নাই তবে খুব বলবানও নহে। মাটীর ভিতর, ৬ ইঞ্চির নিম্ন পর্য্যন্ত মাটীতে কতক জমিতে পোআঁশ ও কতক জমিতে মেটেল বা এঁটেল পোআঁশ, ৩ ইঞ্চির তলে হইতে রস আছে; এবং এদেশের মাটীতে সর্ব্বদাই রস থাকায় কোনও ফসলেই ছেঁচিয়া জল দিতে হয় না। পূর্ব্বে এই সব জমীতে ধান, কলাই, সরিষা, ইক্ষু ইত্যাদি হইয়াছে, ছেঁচিয়া জল দেওয়া হয় নাই, আরও এখানে ছেঁচ দিবার বড়ই অসুবিধা।

২। আলুর জিজ্ঞাস্য।—কোন্ জমিতে কোন্

আলু বেশী হয়ে? কোন্ আলুর বিশেষ কদর? আলু বীজ কোথায় সুবিধায় প্রাপ্য? আলুতে হেক্টর বৈশ না দিয়া আর কিছু দেওয়া চলে কি?

৩। তরমুজ, কমলা, লিচু ও পেয়ারা গাছের পাট কি?—ইতি শ্রী—গ্রাহক নং ৩০১৯।

[বেলে দোআঁশ মাটীতে আলু চাষ করাই প্রশস্ত। জমি পচা সার সহিত না রাখিয়া তাহাতে পশু বন্ধনের ব্যবস্থা করিলে ভাল হয়, উহার ফলে জমির উর্ব্বরতা বৃদ্ধি হইবে। সকল মৃত্তিকা চাষের বিশেষ উপযোগী হইলে এই জমিতে ঐ সকল ফসলের চাষ হইয়াছে, তখন আবার না হইবার কোন কারণ দেখা যায় না।

নৈনিতাল, পাটনাই, বোম্বাই, আলুকাবুলি এই চারপ্রকার আলুর আমরা আমাদের পরীক্ষাক্ষেত্রে চাষ করিয়া দেখিয়াছি। পোকার উপদ্রব সব আলুতে সমান। ফলনে আলুকাবুলি আলু ভাল—দাম কম হইলেও উহার চাষে অধিক লাভ, নৈনিতাল দরে বিক্রয় হয়, অনেকদিন ভাল থাকে, তুলিয়া রাখিয়া বর্ষাকালে বিক্রয় করিলে সর্ব্বাপেক্ষা অধিক লাভ হয়। হেক্টর বৈশে আলুর ফলন সর্ব্বাপেক্ষা অধিক হয় অধিকন্তু ইহা প্রয়োগে পোকার উপদ্রব কম হয়। বীজ আলু ইণ্ডিয়ান গার্ডেনিং এসোসিয়েসন অফিসে পাওয়া যায়।

আলুর চাষ ও তরমুজ, কমলা ইত্যাদি চাষের জন্য যেই সবজী চাষ নামক পুস্তক দেখিবেন। পুস্তক কৃষক অফিসে প্রাপ্তব্য।]

—০—

মান্যবর শ্রীযুক্ত কৃষকের সম্পাদক মহাশয়

সমীপেষু—

মহাশয়, গত কার্ত্তিক মাসের কৃষকে ধুতুরা চাষ সম্বন্ধে যাহা লেখা হইয়াছে তাহার বিস্তারিত বিবরণ জানিবার জন্য শ্রীউপেন্দ্রদাস আপনাকে যে পত্র লিখিয়াছিলেন আপনারা অগ্রহায়ণ মাসের কৃষকে তাহা উত্তর দিয়াছেন তাহা অসম্পূর্ণ, কারণ তাহাতে বিঘা প্রতি ধুতুরার বীজ, পাতা, প্রলাবা ইত্যাদি কত হয় এবং তাহা কত দরে কলিকাতার কোন্ কোন্ কোম্পানী ক্রয় করিয়া থাকেন তাহা লেখেন নাই।

কলিকাতা প্রদর্শনীতে যে সকল কৃষিযন্ত্র ও অনাবৃষ্টিসহ ধান্য প্রদর্শিত হইয়াছে তন্মধ্যে উৎকৃষ্ট যন্ত্র ও ধান্যগুলির বিশেষ ও বিস্তারিত বিবরণ যত শীঘ্র সম্ভব কৃষকে লিখিলে সাধারণে অতিশয় উপকৃত হইব। শ্রীযুক্ত রাজেশ্বর দাসগুপ্ত আবিষ্কৃত হস্তচালিত বিচালী কাটা যন্ত্র ও লাঙ্গলে কিরূপ কাজ হয় তাহার মূল্য কত তাহা লিখিবেন। প্রফেসর বসু যে ভাল আবিষ্কার করিয়াছেন তাহাতে পূর্ব্বে যে দোষ ছিল শুনিতেছি এখন তাহা নাই; অতএব নিবেদন তাহা এখন কার্য্যোপযোগী হইয়াছে কি না লিখিবেন। ইতি —শ্রীহরপ্রসাদ মিশ্র, গ্রাম রঘুনাথচক, পোঃ ইথোড়া, জেলা সীতারামপুর।

[ধুতুরার গাছের ব্যবসাসম্বন্ধে আলোচনা মাঘ মাসের কৃষকে বাহির হইয়াছে।

কলিকাতা-প্রদর্শনীতে মধ্যপ্রদেশের সরু ধান্য, সিংহলের ধান্য, সেপোয়ারের লোহাতি ধান্যগুলি অনাবৃষ্টিসহ বলিয়া প্রদর্শিত হইয়াছিল। শ্রীযুক্ত রাজেশ্বর দাসগুপ্তের লাঙ্গল সস্তা ও কর্ম্মোপযোগী, শিবপুর লাঙ্গল যে ক্ষেত্রে চলে সেই ক্ষেত্রে চলিতে পারে। দেশী লাঙ্গল অপেক্ষা অপেক্ষাকৃত ভারী হইলেও শিবপুর লাঙ্গলের মত ভারী নহে। দাম ৪৲ টাকা মাত্র। বিচালী কাটা যন্ত্রটীও ভাল, দাম খুব সস্তাই হইবে—ঠিক দাম কত তাহা আমিও তাঁহার নিকট হইতে জানিতে পারি নাই। প্রফেসর বসুর লাঙ্গল কোন কাজের হয় নাই ইহার বিস্তৃত আলোচনা কৃষকে ইতিপূর্ব্বে বাহির হইয়াছে। তাহার

নূতন কি সংস্কার হইয়াছে তাহা আমরা অবগত নাই।]

—০—

সবিনয় নিবেদনমিদং—উৎকৃষ্ট অশ্বগন্ধা বীজ কোথায় পাওয়া যায় ও কি মূল্যে বিক্রয় হয় যদি কৃষক অফিসে পাওয়া যায় তাহা হইলে অনুগ্রহপূর্ব্বক লিখিবেন।

অশ্বগন্ধা ও শতমূলীর চাষ, গুণাগুণ ও লাভালাভ সম্বন্ধে "কৃষক" পত্রিকায় যদি আলোচনা করেন, তাহা হইলে বিশেষ বাধিত হইব। শতমূলীর মোরব্বা কি প্রকারে করে ও কোন জমিতে চাষ করিতে হয় ও কি প্রকারে করে ইত্যাদি বিষয় যথাযথরূপে অনুগ্রহ করিয়া কৃষকে লিখিবেন। নিবেদনমিতি—বিনয়াবনত শ্রীযোগেন্দ্রনাথ গঙ্গোপাধ্যায়, শিক্ষক, ঢাকা ইন্ডিনিয়ারিং স্কুল, চুড়িহাট্টা, ঢাকা।

[অশ্বগন্ধা বীজ কৃষক অফিসে পাওয়া যায়। অশ্বগন্ধার গাছ পত্রাদিসমেত ও শতমূলীর মূল আয়ুর্ব্বেদীয় অনেক ঔষধে ব্যবহার হয়। এখানে স্থানাভাববশতঃ উহাদের আয়ুর্ব্বেদশাস্ত্রোক্ত গুণাগুণ বর্ণনা করা গেল না। ইহার চাষে অলাভ নাই। অশ্বগন্ধা ও শতমূলী বিস্তর বিক্রয় হইতে পারে। অশ্বগন্ধার দাম সের ৸০ আনা ও শতমূলীর সের ৵০ কম নহে। যে কোন মোআঁশ বাগান জমিতে উহাদের আবাদ করা যাইতে পারে। বেগুন গাছের ন্যায় অশ্বগন্ধার চাষ করিতে হয়, শতমূলীর চাষ আলুচাষের অনুরূপ। শতমূলীর বেশ ভাল মোরব্বা হইতে পারে এমন কি সাহেবী পছন্দ মেলী প্রস্তুত হইতে পারে। মূলগুলি সিদ্ধ করিয়া চিনির রসে পাক করিলে মোরব্বা তৈয়ারি হয়। মেলী মোরব্বার নামান্তর মাত্র। ঐ রকম রসে সিদ্ধ করিয়া কিঞ্চিৎ ফটকিরি জিনিগার প্রভৃতি দিয়া মেলী প্রস্তুত হয়ে।]

—০—

বাগানের মাসিক কার্য্য।

বৈশাখ মাস।

সব্জী বাগান।—

বেশী সরতী।—মাখন শীম, বরবটি, লবিয়া প্রভৃতি বীজ এই সময় বপন করা উচিত। টেপারি কেহ কেহ ইতি পূর্ব্বেই বপন করিয়াছেন, কিন্তু টেপারি বীজ বসাইবার এখনও সময় যায় নাই। পালা, বিলাতি ঝুনঝা, লাউ, কোয়াস বা বিলাতি কদু, পালা বিন্না, পুঁই, ডেঙ্গো, নটে প্রভৃতি শাক বীজ এখনও বপন করা চলে। কিন্তু বৈশাখের প্রথম সপ্তাহের মধ্যে ঐ সমস্ত বীজবপন কার্য্য শেষ করিতে পারিলে ভাল হয়। ঢুঁটা, ধুন্দুল, চিচিঙ্গা বীজ বৈশাখের শেষ পর্য্যন্ত বসাইতে পারা যায়। আগু বেগুনের চারা তৈয়ারী হইয়া গিয়াছে। বৈশাখ মাসে যদি দিন একটু ভার বৃষ্টি হইলে উহাদিগকে বীজ-ক্ষেত হইতে উঠাইয়া রোপণ করিতে হইবে।

—০—

কৃষি ক্ষেত্র।—

বৈশাখ মাসের শেষ ভাগে আউসধান্য, ধনিচা, অড়হর, পাট প্রভৃতি বীজ বপন করিতে হয়। গবাদি পশুর খাদ্যের জন্যও এই সময় ভিয়ানো ও গিনি ঘাস প্রভৃতি ঘাস বীজ বপন করিতে হইবে। কিন্তু বলা বাহুল্য বৃষ্টি হইয়া জমিতে রো হইলে তবেই ঐ সমস্ত আবাদ চলিতে পারে। ঢুঁটা, কোয়াস প্রভৃতি বীজ বৈশাখের প্রথমেই বপন করা উচিত। যদি উক্ত কার্য্য শেষ না হইয়া থাকে তবে, বৈশাখের শেষ পর্য্যন্ত করা চলিতে পারে।

কিঞ্চিৎ অধিক বারি পতন হইলেই চৈত্রের শেষে বা বৈশাখের প্রথমেই উহাদের বীজ বপন করা সম্ভব হয়, তাহা হইলে বৈশাখের শেষ ভাগে গাছ

গুলি বড় হইয়া তাহাদের গোড়ায় মাটি দিবার উপযুক্ত হইয়া উঠে। চৈত্র মাসের মধ্যেই বীজ-ইক্ষু বা আকের টাঁক বসাইবার কাজ শেষ হইয়া গিয়াছে। ইক্ষু ক্ষেত্রে বৈশাখ মাসে মধ্যে মধ্যে আবশ্যক মত জল সেচন করিতে হইবে। দুই শ্রেণী আকের মধ্যস্থল হইতে মাটি উঠাইয়া আকের গোড়ায় দিয়া গোড়া বাঁধিয়া দিতে হইবে।

—০—

ফুল বাগান।—

বৈশাখ মাসে কৃষ্ণকলি, আমারান্থাস্, গোপাটী, ষ্টোর আমারান্থাস, কনভলভিউলাস, আইপোমিয়া, বন্দুকফুল বা রাধাপদ্ম, লজ্জাবতী, মার্টিনিয়া, ভারবেণা, মেরীগোল্ড, সূর্য্যমুখী, জিনিয়া, ধুতুরা প্রভৃতি বেশি মুরসুমী ফুল বীজ বপন করিতে হয়। বিলাতী মরসুমী ফুলবীজ চৈতকাল ভিন্ন হয় না, কিন্তু এই সমস্ত ফুলের দ্বারা গ্রীষ্ম ও বর্ষাকালের শোভা বর্দ্ধন করা যাইতে পারে। বেল ও যুঁই ফুলের ক্ষেতে এখন জলসিঞ্চনের সুব্যবস্থা চাই। উপযুক্ত পরিমাণে জল পাইলে অপরিমাপ্ত ফুল ফুটিবে।

—০—

ফলের বাগান।—

আম, লিচু, কাঁটাল, জাম প্রভৃতি গাছে আবশ্যক মত জল সেচন ও তাহাদের ফল রক্ষণাবেক্ষণ ভিন্ন অন্য কোন বিশেষ কাজ নাই। আনারস গাছগুলির গোড়ায় এই সময় মাটি দিয়া তাহাতে জল দিতে পারিলে শীঘ্র ফল ধরে ও বড় পাইলে ফল গুলি বড় হয়।

আতা, হনুমু, আঁটিচোক যদি ইতিপূর্ব্বে বসাইয়া দেওয়া না হইয়া থাকে তবে সেগুলি বসাইতে আর কালবিলম্ব করা উচিত নহে।

কৃষক। চৈত্র, ১৩১০।

মধ্যপ্রদেশে কমলা লেবুর চাষ।

নাগপুরী সাতারা অনেক বঙ্গবাসীর নিকটই সুপরিচিত। এই সমুদয় সাতারা অথবা কমলা লেবু প্রধানতঃ নাগপুর এবং ওয়ারদা জেলাতেই উৎপাদিত হইয়া থাকে। এইরূপ জনপ্রবাদ আছে যে, অষ্টাদশ শতাব্দীর শেষাংশে ভোঁসলা বংশীয় রাজা দ্বিতীয় রঘুজী কর্ত্তৃক কমলা লেবুর চাষ মধ্য প্রদেশে প্রবর্ত্তিত হয়। অরঙ্গাবাদ এবং সীতাহোল হইতেই প্রথমতঃ বীজ আনীত হয়।

চূণ-প্রধান কৃষ্ণ মৃত্তিকাতেই কমলা লেবুর চাষ ভাল হয়। জমির উপরিভাগস্থিত কঙ্কর এবং নিম্নস্থিত মোরমে যথেষ্ট পরিমাণে চূণ পাওয়া যায়। বস্তুতঃ এইরূপ জমিই কমলা লেবু চাষের জন্য নির্ব্বাচিত হয়। নিম্নে মোরম থাকায় জমিতে জল আটকাইয়া থাকিতে পারে না। যে সব জমিতে পড়ে বৎসরে ৪৭ ইঞ্চি বৃষ্টিপাত হইয়া থাকে সেইরূপ জমিই কমলা লেবু চাষের পক্ষে উপযুক্ত। গ্রীষ্মকালে কূপের জলেই গাছে জল সিঞ্চন করা হইয়া থাকে। অন্যথাভাবে ফসলের বিশেষ ক্ষতি হয়। ১৯০০ সালের

কৃষিদর্শন—সাইরেনসেষ্টর কলেজের পরীক্ষোত্তীর্ণ কৃষিতত্ত্ববিদ, বঙ্গবাসী কলেজের প্রিন্সিপাল শ্রীযুক্ত জি সি বসু এম, এ প্রকাশিত। কৃষক আফিস।

অনাবৃষ্টিতে মধ্য-প্রদেশের কমলা লেবু ফলের ক্ষতিই তাহার প্রকৃষ্ট উদাহরণ।

নাগপুর এবং ওয়ারদা জেলায় কেবল এক জাতীয় কমলা লেবুই দৃষ্ট হয়। উহার নাম সাতারা। সমস্ত গাছই চোক্ কলম দ্বারা উৎপাদিত। বীজ দ্বারা গাছ উৎপাদন করিবার প্রথা একবারেই নাই। সাধারণতঃ মিঠা লেবু কিম্বা জামীর গাছের উপরই চোক্ বসান হইয়া থাকে। এই দুই গাছের কাণ্ডে উৎপাদিত কমলা লেবুর কিন্তু যথেষ্ট পার্থক্য রহিয়াছে মিঠা লেবুর কলমের কমলা লেবুর খোসা পাতলা এবং কোষগুলি খোসার সহিত ঘন সন্নিবিষ্ট। পক্ষান্তরে জামীর গাছের কলমের লেবুর খোসা অপেক্ষাকৃত মোটা ও আলগা। পূর্ব্বোক্ত প্রকারের লেবুর আস্বাদ সুমিষ্ট এবং বিদেশে চালানের পক্ষে ঐ জাতীয় লেবুই বিশেষ উপযোগী। জামীরের কলমে শীঘ্র ফল ধরে এবং গাছও অধিক দিন জীবিত থাকে। কিন্তু খোসা আলগা বলিয়া উক্ত জাতীয় লেবু চালানের পক্ষে তেমন উপযোগী নয়। সুতরাং উহাদের কাটতি দেশেই হইয়া থাকে।

নবেম্বর হইতে জানুয়ারী মাসের মধ্যে এক একটি ঝুড়িতে পাতাসার এবং মৃত্তিকা সমান পরিমাণে মিশ্রিত করিয়া উহাতে লেবুর টাটকা বীজ বপন করা হয়। যাহাতে মৃত্তিকা যথেষ্ট পরিমাণে আর্দ্র থাকে তদ্রূপ জল প্রয়োগ করা হয়। বীজ প্রায় ১৫ দিনের মধ্যেই অঙ্কুরিত হয় এবং চারাগুলি জুন মাসের মধ্যে ৩ ৪ ইঞ্চি পরিমাণ বাড়িয়া থাকে। জুন মাসেই চারাগুলিকে তুলিয়া ৪ ইঞ্চি অন্তর বীজ তলায় বসান হয়। এই সময়ে গোবর সার এবং জল প্রয়োগই প্রধান কার্য্য। অক্টোবর মাসে আবার চারাগুলিকে তুলিয়া ১ ফুট অন্তর বসান হয়। বীজ বপনের সময় হইতে দুই বৎসরের মধ্যে লেবুর গাছ প্রায় ২ ফুট বড় হয়। উক্ত সময়ের মধ্যে উত্তমরূপ জল এবং সার প্রয়োগ না করিলে চারাগুলি তেমন বলিষ্ঠ হয় না। শুষ্ক জমিতে সার দিয়া নিড়ানি এবং জমির অবস্থা অনুসারে সপ্তাহে এক অথবা দুইবার জল প্রয়োগ করিবার ব্যবস্থা রহিয়াছে। দুই ফুট উচ্চ গাছই চোক বসাইবার উপযোগী। নবেম্বর হইতে জানুয়ারী মাস, যখন উদ্ভিদরস উর্দ্ধে প্রবাহিত হয়, সেই সময়ই চোক বসাইবার প্রশস্ত কাল। যে সময় চোক হইতে বিনির্গত কাণ্ড অবাধে শাখা প্রশাখা প্রসব করিতে থাকে তখনই বুঝিতে হইবে যে চোক উত্তমরূপ বসিয়াছে এবং সেই সময়েই মাতৃকাণ্ডের শাখা প্রভৃতি ছেদন করিয়া দিতে হয়। আগষ্ট মাসে কলমগুলিকে তুলিয়া কমলা লেবুর বাগানে বসান হয়। যে সমস্ত কলম দূরে পাঠাইতে হইবে সেরূপ কলমের শিকড়গুলি বিশেষ যত্নের ও কৌশলের সহিত রক্ষা করা হইয়া থাকে।

কিরূপ স্থানে যে কমলা লেবুর বাগানের পক্ষে প্রশস্ত তৎসম্বন্ধে যথেষ্ট মত ভেদ দৃষ্ট হয়। কিন্তু সাধারণ ভাবে বলিতে পারা যায় যে, যে স্থানে উদ্ভূক্ত, উচ্চ এবং উত্তম নাতিগভীর কোমল শুষ্ক মৃত্তিকা যুক্ত, যাহাতে জল দাঁড়াইতে পারে না এবং যাহার নিম্নে মোরম রহিয়াছে, তদ্রূপ জমিই কমলা লেবুর বাগানের পক্ষে প্রশস্ত। গাছ বসাইবার পূর্ব্বে ১২ হইতে ১৪ ফুট অন্তর ৪ ফিট গভীর গর্ত্ত খুঁড়িয়া বর্ষার প্রারম্ভে উহাতে সমান ভাগে গোবরসার ও মৃত্তিকা দিয়া রাখিতে হয়। পরে বর্ষার মধ্যবর্ত্তী অথবা শেষ সময় গাছ বসাইতে হয়। গাছ বসাইয়া বৃষ্টি না হইলে প্রথম মাসে সপ্তাহে দুইবার জল সেচন করা আবশ্যক। তৎপরে গাছের আতিশয্য অনুসারে ৯ হইতে ১২ দিন অন্তর অথবা ৪ হইতে ৬ দিন অন্তর জল প্রয়োগ করিতে হয়। বড় গাছে এত অধিক পরিমাণ জল দেওয়া আবশ্যক হয় না। জমিতে মাঝে মাঝে নিড়ানি করা হয় এবং বর্ষার প্রারম্ভে

লাঙ্গল দিয়া জমির সহিত গোবর সার দেওয়া হয়। নাগপুরের কোন কোন স্থলে কমলা লেবুর বাগানে কৃষকেরা অন্য ফসলও উৎপাদন করে। কিন্তু তাহা প্রকৃষ্ট প্রথা নয় এবং বিশিষ্ট কৃষকেরাও তাহা করে না। মাতৃ-বৃক্ষের কাণ্ড হইতে প্রায়ই মুকুল বহির্গত হয়। কিন্তু এই সমস্ত মুকুল অচিরাৎ নষ্ট করিয়া ফেলা উচিত, কারণ উক্ত মুকুল সমূহ বৃদ্ধি পাইলে চোকের আর জোর থাকে না।

যত্নের সহিত চাষ করিলে বীজ বপনের সময় হইতে প্রায় ছয় বৎসরের মধ্যেই গাছে উত্তমরূপে ফল ধরিতে আরম্ভ হয়। ফসলের পরিমাণ ৮।১০ বৎসর পর্য্যন্ত হ্রাসপ্রাপ্ত হয় না। তাহার পর ফসল ক্রমশঃ ক্রমশঃ কমিতে থাকে। পূর্ণ বৃদ্ধিপ্রাপ্ত গাছ উচ্চে ১৬।২০ ফিট পর্য্যন্ত হইয়া থাকে এবং পরিধি প্রায় ৬০ ফুট হয়। এক একটি গাছে গড়ে প্রায় ১০০০ হাজার লেবু হইয়া থাকে। কমলা লেবুর বৎসরে দুইবার ফসল হয়। প্রথম জুন হইতে জুলাই মাস এবং দ্বিতীয় ফেব্রুয়ারী হইতে মার্চ্চ। জুন জুলাই মাসে যে ফসল হয় তাহার জন্য কৃষকেরা নিম্নরূপ বন্দোবস্ত করিয়া থাকে, সে মাসের প্রারম্ভে অর্থাৎ প্রায় বর্ষারম্ভের এক মাস পূর্ব্বে গাছের গোড়া হইতে ২ ফুট অন্তরে ১ ফুট গভীর এবং ২ ফুট চওড়া একটি গর্ত্ত তৈয়ারী করা হয়। ছোট ছোট শিকড়গুলি কাটিয়া দিয়া বড় শিকড়গুলিকে গাছের পাতা না করিয়া যাওয়া পর্য্যন্ত অনাবৃত রাখা হয়। তৎপরে সারযুক্ত মাটি লইয়া গর্ত্ত পূরণ করিয়া দেওয়া হয়। গর্ত্ত পূরণের পর যদি বৃষ্টি না হয় তাহা হইলে যথেষ্ট পরিমাণ জলসেচন আবশ্যক হয়। ফেব্রুয়ারী হইতে মার্চ্চ মাসে যে ফসল হয়, তাহা তৈয়ারী করিবার জন্যও উক্তরূপ ব্যবস্থা করা আবশ্যক হয়। বৃষ্টি আরম্ভ হইলে যাহাতে বৃষ্টির জল দাঁড়াইয়া না থাকে, তাহার সুবন্দোবস্ত করা আবশ্যক। ফল পাকিতে প্রায় দুই মাস সময় আবশ্যক হয়। ফল পাকিলে আবশ্যক মত তুলিয়া লওয়া হয়। যদি গাছে ফল রাখিতে হয়, তাহা হইলে যথেষ্ট সতর্কতার সহিত জলপ্রয়োগ করিতে হয়, তাহা না হইলে প্রায় ফলগুলি পড়িয়া যায়। নাগপুরী লেবু সাধারণতঃ নাগপুরেই বিক্রয় হয়। স্থানীয় দর শতকরা ৬৲ টাকা। নাগপুর ভিন্ন কমলা লেবু বোম্বাই এবং কলিকাতাতেও চালান আসে। কিন্তু প্যাক করার দোষে লেবুগুলি অধিকাংশ সময় বেশ টাটকা অবস্থায় পৌঁছে না। বিলাতে ২।১ বার ভালরূপ প্যাক করিয়া কমলা লেবু চালান হইয়াছিল; কিন্তু তাহাতেও লেবুগুলি উত্তম অবস্থায় পৌঁছে নাই।

কমলা লেবুর গাছ এক প্রকার ছত্রক রোগ দ্বারা আক্রান্ত হয়। এই রোগ সম্বন্ধে এখনও কিছু অনুসন্ধান হয় নাই। উক্ত রোগাক্রান্ত হইলে গাছগুলি প্রায় শুকাইয়া যায়। বর্ত্তমান সময় রোগাক্রান্ত গাছগুলি কাটিয়া ফেলা ছাড়া আর কোন প্রতিকার আবিষ্কৃত হয় নাই। ছত্রকরোগ ভিন্ন লেবু গাছের ছালে আর এক প্রকার পোকা লাগিয়া গাছের যথেষ্ট ক্ষতি করিয়া থাকে। কেরোসিন-দ্রাবণ দ্বারা উক্ত পোকা বিনষ্ট করিতে পারা যায়। বস্তুতঃ কমলা লেবুর চাষ লাভজনক বটে কিন্তু যত দিন না উৎপাদনের মাত্রা বৃদ্ধি পাইয়া লেবুর দর

কার্পাস চাষ।

(সচিত্র)

শিবপুর কলেজ হইতে উচ্চশ্রেণীর কৃষি-পরীক্ষোত্তীর্ণ বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগের কর্ম্মচারী

শ্রীনিবারণ চন্দ্র চৌধুরী প্রণীত।

তুলা চাষ সম্বন্ধে এই পুস্তকখানি সর্ব্বাঙ্গসুন্দর হইয়াছে। মূল্য ৸০ বার আনা।

হ্রাস প্রাপ্ত হয়, তদ্ভিন্ন বাজারে অধিক দেখিয়া কাটতি হইবার উপায় নাই। এতদ্ভিন্ন বিদেশে রপ্তানি করিতে পারিলেও যথেষ্ট লাভ হইতে পারে। ফল-সংরক্ষণ সম্বন্ধে এই পত্রিকায় অনেকবার আলোচনা হইয়াছে। যে সমস্ত ফল সংরক্ষিত হইয়া লাভজনক ব্যবসায়ে পরিণত হইতে পারে, তন্মধ্যে কমলা লেবু অন্যতম। কি প্রকারে ইহা উত্তমরূপে সংরক্ষিত হইয়া দূরদেশে প্রেরিত হইতে পারে তাহা কমলা লেবু চাষের উন্নতির পথই প্রধান বিবেচ্য বিষয়।

ভারতে পাটের চাষ।

(২)

(৬) জমি প্রস্তুত।—নিচু জমিতে পাট চাষ করিতে গেলে শীতের শেষেই জমি চষিতে হইবে, তা না হইলে, জমি জলে ডুবিয়া যাইবার সম্ভাবনা—মার্চ মাসে এই সকল জমির বপনকার্য্য শেষ হয়। অনেকে আগে জমি চষিয়া রাখে না—বীজ বপনের অব্যবহিত পূর্ব্বেই চষিতে আরম্ভ করে,—ইহা অবিধি। বীজ বুনিবার পূর্ব্বে অন্ততঃ এক সপ্তাহ অন্তর পাঁচ বার চাষ দেওয়া উচিত। পাটের জমির মাটি গুঁড়া হইয়া ধূলিবৎ হওয়া আবশ্যক, গভীর চাষের আবশ্যক, এবং জমিতে আগাছা কুগাছা একটীও থাকিবে না।

(৭) সার প্রয়োগ। যে সকল জমিতে জোয়ারের জল উঠিয়া পলি পড়ে তথায় কোন প্রকার সারের আবশ্যক হয় না। অন্য জমিতে গোবরই প্রধান সার। পরীক্ষা দ্বারা প্রমাণিত হইয়াছে যে পাটের জমির পক্ষে গোবরের মত সস্তা ও উপকারী সার আর নাই। বর্দ্ধমান কৃষিক্ষেত্রে পাটের জমিতে ক্রমান্বয়ে রেড়ীর খৈল, হাড়ের গুঁড়া, সোরা ও সুপার ফস্‌ফেট প্রয়োগ করিয়া পরীক্ষা হইয়া ছিল, অবশেষে স্থির হয়, গোবর সারই ভাল এবং সস্তা। সস্তা সার প্রয়োগের জন্য খণ্ড ও অন্য গুটীধারী শস্যের আবাদ করা মন্দ নহে।

(৮) বীজ বুনা।—সাধারণতঃ ক্ষেতের এক কোণে বা ধারে কতকগুলি গাছ ওঁটী ধরিতে দেওয়া হয়—এরূপ ভাবে বীজ সংগ্রহ করা উচিত নহে। ক্ষেত্র মধ্যে পাটের যে গাছগুলি বড় ও তেজস্কর হইয়া উঠে, সেই গুলিই বীজের জন্য রাখা উচিত, তা না হইলে ভাল বীজ পাইবার আশা করা যায় না। বীজ সংগ্রহ করিয়া পরবর্ত্তী ফসলের সময় পর্য্যন্ত বায়ুবদ্ধ পাত্রে রাখিয়া দেওয়া কর্ত্তব্য। সবুজ ওঁটা ক্যাপসুলারিস্ বা লাল ওঁটা অলিটোরিয়াস্ পাটের বীজ রাখিবে।

বর্ত্তমানে যত দূর পরীক্ষা করা গিয়াছে—তাহাতে জানা যায় যে, প্রথমোক্ত শ্রেণীর মধ্যে সেরাডাঙ্গার দেশওয়ালি, মৈমনসিংহের বাহাল, সেরাডাঙ্গার কাকিয়া বোম্বাই, কুষ্টিয়ার অনুনিয়া এবং দ্বিতীয় শ্রেণীর মধ্যে পাবনার তোষা, রঙ্গপুরের সাতনলা এবং হাপবিলারি পাটের চাষই যুক্তিযুক্ত।

(৯) বপনের সময়।—মার্চ্চ মাসের ১৫ই হইতে এপ্রিল মাসের শেষ পর্য্যন্ত পাট বোনার সময়। ইহা অপেক্ষা আরও বিলম্ব পর্য্যন্ত পাট বোনা চলে। জমি ভালরূপ চষিয়া সরিষার করিয়া পাটবীজ হাতে করিয়া ছড়াইয়া বোনা হয়। বিঘা প্রতি ৵১ সের বা ৵১॥ সের অর্থাৎ একার প্রতি ৵৩/৪॥ সের বীজ আবশ্যক হয়। কোথাও কোথাও বিঘা প্রতি ৵২ হইতে ৵৩ পর্য্যন্ত বীজ বোনা হইয়া থাকে। বঙ্গীয় কৃষিবিভাগ ঘন ও পাতলা উভয় প্রকারে বীজ বুনিয়া, পরীক্ষা করিয়াছেন কিন্তু কোন্ রকম ভাল ঠিক হয় নাই। বীজ বোনার সময় একবার উত্তর হইতে দক্ষিণে তারপর পূর্ব্ব হইতে পশ্চিমে হাতে করিয়া বীজ ছিটাইতে হয়। ইহাতে বীজ সমভাবে সমুদয় ক্ষেত্রে পড়ে। তারপর মই দেওয়া কর্ত্তব্য। সীড ড্রিল (বীজ ছিটান যন্ত্র) দ্বারা ৯ ইঞ্চি অন্তর লাইনে লাইনে বীজ ছিটান, হাতে ছিটান অপেক্ষা ভাল, কারণ ইহাতে পরে ক্ষেত্র নিড়ান কোপানর পক্ষে সুবিধাজনক।

বঙ্গদেশে পাট বুনিবার পর কয়েকবার নিড়াইয়া

দিতে হয়—কিন্তু কোন কোন স্থানে বুনানির ১৫ দিন পরে যখন চারা ফুটিবে তখন একবার বিদে দ্বারা মাটি আলগা করিয়া দেওয়া মন্দ নহে। এটেল মাটির ক্ষেত্রে ইহা আবশ্যক কেন না ঐ সকল ক্ষেত্রের মাটীর উপরিভাগ শক্ত হইয়া চট ধরিয়া যায়। গাছ ৬ হইতে ৯ ইঞ্চ বড় হইলেই ক্ষেত নিড়াইয়া দেওয়া আবশ্যক,—পাট ক্ষেতে ঘাস বা বন না হয় লক্ষ্য রাখা কর্ত্তব্য। ২ বা কখন কখন ৪ বার নিড়াইতে হয়।

পাটের ক্ষেতে আর একটী পাট আছে—ক্ষেতের গাছ পাতলা করিয়া দেওয়া। যাহাতে গাছগুলি পরস্পর সমান দূরে থাকে তদ্বিষয়ে দৃষ্টি রাখিতে হইবে। ঘন গাছ হইলে গাছ রোগা হয়—গাছ পাতলা হইলে ডাল বাহির হয় এবং লম্বা হয় না। ঘন পাতলা সম্বন্ধে বর্দ্ধমানে পরীক্ষা হইয়াছে। ৪, ৬, ৮, ও ১০ ইঞ্চ গাছ রাখিয়া দেখা হইয়াছে যে ৪ ইঞ্চ অন্তর পাতলা করিয়া দিলে পাটের ফলন সর্ব্বাপেক্ষা অধিক দাঁড়ায়—১০ ইঞ্চ অন্তর বোনার অপেক্ষা ৪ ইঞ্চ অন্তর বুনিলে প্রায় ফলন দ্বিগুণ দাঁড়াইয়া থাকে।

(৫) ফসল আহরণ।—৪ মাসে পাটের ফসল উঠিয়া যায়—কবে পাট কাটিতে হইবে পাট বোনার দিনের উপর নির্ভর করে। সুতরাং দেখা যায় যে, জুনের শেষ হইতে অক্টোবরের প্রথম পর্য্যন্ত পাট কাটিবার সময়। ঠিক কোন সময়ে পাট কাটিলে ভাল হয় তাহা নির্দ্ধারিত করা কঠিন। গাছে ফল পাকিতে দিবার পরে পাট কাটিলে পাটের আঁইশ মোটা হয় কিন্তু শক্ত হইয়া থাকে; যদি গাছে ফুল হইবার পূর্ব্বে কাটা হয় তবে আঁইশ বেশ চিকণ হয়—কিন্তু আঁইশ নরম হয় ও ফলন কম দাঁড়ায়। মোটের উপর দেখা গিয়াছে যে ফল ধরিতে আরম্ভ হইলেই পাট কাটা উচিত। পাটগুলি জমির কিঞ্চিৎ উর্দ্ধ হইতে কাটিয়া আঁটি বাঁধিয়া দুইদিন ক্ষেতে ফেলিয়া রাখিতে হয়। ইহাতে পাতাগুলি ঝরিয়া যায়, তারপর ডগার শাখা প্রশাখা কাস্তে দিয়া কাটিয়া ফেলিয়া আঁটি বাঁধিয়া রাখিতে হয়।

(৬) পচান।—তিনদিন এই রকম আঁটি দিয়া রাখিয়া পরে জলে ফেলিয়া পচাইতে হয়। ছাল পচিয়া যখন আলগা হইবে তখন আঁটিটি ছাড়াইয়া লইতে হয়। ভাল জলে পাট না পচাইলে পাটের রং ভাল হয় না। স্রোতের জলে পাট শীঘ্র পচে না সেই জন্য বাঁধা জলে পাট পচাইয়া স্রোতের জলে কাচা কর্ত্তব্য। কর্দ্দমাক্ত জলে পাট পচাইলে রঙ্গ পাঁশুটে হইয়া যায়। লোণা জলে পাট শীঘ্র পচে না। পচা জলে পাট পচাইয়া চাষীরা পাট খারাপ করিয়া ফেলে।

ভাল জলে পাট পচাইতে গেলে বা স্রোতের জলে পাট কাচিতে গেলে যদি অধিক খরচ হয় তাহাও করা উচিত, কারণ অবশেষে দেখা যায় যে, এরূপ করিলে অপেক্ষাকৃত অধিক দরে পাট বিক্রয় হয়। অনেক সময়ে চাষীরা পাটের বাণ্ডিলগুলি জলে ডুবাইয়া রাখিবার জন্য বাণ্ডিলগুলির উপর মাটির চাপ চাপাইয়া দেয় কিন্তু ইহা ভাল নহে, মাটির চাপে জল ঘোলা হইয়া যাইতে পারে। মাটির চাপ না দিয়া, কাষ্ঠ বা পাথর চাপাইয়া রাখা ভাল। পাট পচাইবার সময় সতর্ক কৃষকগণ প্রায়ই বাণ্ডিলগুলির দুই পার্শ্বে দুইটী বাঁশ পুতিয়া রাখে, ইহাতে পাটের ভাড়াগুলি ইতস্ততঃ ভাসিয়া যাইতে পারে না। পাট পচিতে ১০ দিন হইতে ১ মাস পর্য্যন্ত সময় দরকার হয়। স্রোতের জল অপেক্ষা বাঁধা জলে পাট শীঘ্র পচে, রৌদ্রের উত্তাপ বেশী থাকিলে পাট অপেক্ষাকৃত শীঘ্র পচে, পাটের গাছ কচি অবস্থায় কাটা হইলে শীঘ্র পচে। অতএব চাষিদিগকে, পাট জলে ফেলিবার এক

কৃষিতত্ত্ববিদ্ শ্রীযুক্ত প্রবোধ চন্দ্র দে প্রণীত।

কৃষি গ্রন্থাবলী।

১। কৃষিক্ষেত্র (১ম ও ২য় খণ্ড একত্রে) দ্বিতীয় সংস্করণ ১৲। (২) সবজীবাগ ।৹ (৩) ফলকর ।৹ (৪) মালঞ্চ ১৲। (৫) Treatise on mango ২৲ (৬) Potato culture ।৵৹। পুস্তক ভিঃপিঃতে পাঠাই কৃষক আফিসে পাওয়া যায়।

সপ্তাহ পর হইতে মাঝে মাঝে বাণ্ডিলগুলি নাড়িয়া নাড়িয়া দেখিতে হইবে পাকাটি হইতে আঁশ সহজে ছাড়িয়া আসিতেছে কি না; পাট অধিক পচিলে রং কাল হইয়া যায় এবং আঁশ নরম হইয়া পড়ে।

(ঙ) পাট কাচা ও পাট কাটি হইতে আঁশ ছাড়ান। কোথাও কোথাও তক্তার উপর আছড়াইয়া আঁশ ছাড়ান হয়। ইহা ভাল নিয়ম বলিয়া বোধ হয় না, ইহাতে পাকাটি ভাঙ্গিয়া পাটের সহিত মিশিয়া যায় এবং পাট জড়াইয়া যায়, সেই পাট ছাড়াইতে হয় ও পাকাটি বাচিয়া ফেলিতে হয়। হাতের দ্বারা পাকাটি হইতে পাট ছাড়াইয়া লওয়া সর্ব্বাপেক্ষা ভাল। ইহার পরে ধোপারা যেমন কাপড় কাচে সেই প্রকারে মাথা ঘুরাইয়া জলে পাট আছাড়িয়া পাট কাচিতে হয়। পূর্ব্বেই বলা হইয়াছে পরিষ্কৃত জলে পাট পচাইতে হয়। চাষিদের মনে রাখা উচিত যে ইহার জন্য তাহাদের পাট দূরে বহিয়া লইয়া যাইতে হইলেও তাহাদের যে খরচ ও পরিশ্রম হয়, তাহা বৃথা হয় না।

(চ) জমির অবস্থানুসারে পাট চাষের খরচের তারতম্য হয়। অধিক দামী সার ব্যবহার করিলে বা মজুর দুর্ম্মূল্য হইলে খরচের আধিক্য হয়। তবে মোটের উপর গড়পড়তা একর প্রতি ৩৫৲ টাকা হইতে ৪০৲ টাকা খরচ পড়ে এবং এক একরে ১৫/ মণ পাট উৎপন্ন হয়, ধরিয়া লইয়া পাটের দাম ৭৲ টাকা মণ হিসাব করিলে ন্যূনাধিক এক একরে ১০০৲ টাকার পাট বিক্রয় হইতে পারে। বিচক্ষণ চাষী প্রায়ই একর প্রতি ৫০৲ টাকা লাভ করিতে পারে।

যদি কেহ উৎকৃষ্ট বীজ সংগ্রহ করিয়া এবং সুবন্দোবস্তে জমির পাট করিয়া একর প্রতি ৮০৲ টাকা পর্য্যন্ত খরচ করে তবে সে ১০০৲ টাকা পর্য্যন্ত লাভ পাইতে পারে।

(ছ) ফসল হানির কারণ,—অনাবৃষ্টি পাটের চাষের বিশেষ হানি করিয়া থাকে। বীজ বপনের অব্যবহিত পরে বা চারাগুলি যখন খুব ছোট তখন অতিবৃষ্টি হইলে বা বন্যা হইলে বিশেষ ক্ষতি হয়। তার উপর আবার কীটের উপদ্রব আছে। অনাবৃষ্টির সময় শুয়া পোকা লাগিয়া পাতা একেবারে খাইয়া ফেলে,—ইহাতে প্রভূত অনিষ্ট হয়। আর একপ্রকার কাল কীটের (weevil) এবং green caterpillar নামক-কীট কর্ত্তৃক পাটের ঘোর অনিষ্ট হয়। অনাবৃষ্টি কালে পাটের ক্ষেতে কখন কখন ছত্রক রোগও দেখা দেয়।

নিম্নে কীটনিবারণের একটী উপায় বলিয়া দেওয়া হইল,—১ গ্যালন কুটন্ত গরম জলে অর্দ্ধ পাউণ্ড সাবান গলাইয়া লইতে হয়, তাহাতে দুই পাউণ্ড কেরোসিন তৈল ভালরূপে মিশাইতে হইবে। অতঃপর তাহাতে আবশ্যক মত ৩০ কিম্বা ৪০ গ্যালন জল মিশাইয়া পিচকারী দ্বারা পাটের পাতাগুলি ধুইয়া দিতে হয়। ইহা কিন্তু ব্যয়সাধ্য উপায়, কাপড়ের ১৪´×১৬´ পরিমাণ বড় বড় থলে তৈয়ারি করিয়া এবং থলের মুখ যাহাতে ফাঁক থাকে এমন করিয়া মুখগুলি বাঁশের চেঁচাড়ি দ্বারা বাঁধিয়া দড়ির সাহায্যে দুই দিক ধরিয়া ক্ষেতের উপর দিয়া সমভাবে টানিয়া লইয়া গেলে অনেক কীট পতঙ্গ থলে পড়িয়া যায়। তারপর ঐ পোকাগুলি ধরিয়া কেরোসিনের জলে ফেলিয়া দিয়া বিনষ্ট করিতে পারা যায়। এই কার্য্য কম খরচে সম্পন্ন হইতে পারে।

(জ) জুয়াচুরির অভিপ্রায়ে পাট বিকৃত করা।—পাট ব্যবসায়ীরা এমন কি চাষীরাও পাটে জল ও বালি মিশাইয়া পাটের ওজন বাড়াইতে গিয়া পাটের স্বাভাবিক ভাল অবস্থা একেবারে বিকৃত করিয়া ফেলে, ইহাতে পাট ব্যবসায়ের পরোক্ষভাবে সমূহ ক্ষতি হইতেছে। এইজন্য ১৯০১ সালে বেঙ্গল জুট-এসোসিয়েসন হইতে এই বিষয় ডিরেক্টরের গোচর করা হইয়াছিল। পরে ১৯০২ সালে ডণ্ডী জুট-পরিদর্শক সমিতি হইতে ভারত-সচিবের নিকট এই মর্ম্মে একখানি পত্র লেখা হয়। বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগ ভাল পাট উৎপন্ন করিবার জন্য তাঁহাদের বর্ত্তমান কৃষি-পরীক্ষা-ক্ষেত্রে বহুবিধ প্রকার পরীক্ষা করিতেছেন—তাহার কতদূর ফল দাঁড়াইয়াছে তাহা আমরা পূর্ব্বেই বলিয়াছি। এ সকল কার্য্য সত্ত্বেও যতদিন না পাট ব্যবসায়ে জুয়াচুরি বন্ধ হইতেছে ততদিন

পাটের উন্নতি চেষ্টা সম্পূর্ণ ফলদায়ক হইবে না। এই জুয়াচুরি নিবারণের জন্য তাহারা কোন প্রকার দণ্ডবিধায়ক আইন হওয়াও ভাল বলিয়া বিবেচনা করেন। সুতাবের নানাপ্রকার সুবিধা নির্দ্ধারণ করিয়া অবশেষে রাসায়নিক প্রক্রিয়ার সাহায্যে পাটের উন্নতিকল্পে বঙ্গীয় কৃষি-বিভাগ সচেষ্ট হন কিন্‌নো সাহেবের উপর এই কার্য্যের ভার অর্পিত হয়। এখানে ইহাও বলা উচিত যে বেঙ্গল জুট-এসোসিয়েসন একণে সরকারী পরীক্ষা ক্ষেত্রে উৎপন্ন পাট বিশেষজ্ঞ ব্যক্তি দ্বারা প্রতি বৎসর পরীক্ষা করাইয়া থাকেন।

(খ) বিভিন্ন স্থানে কি কি পাট উৎপন্ন হয়—নিম্নে তাহার একটী তালিকা দেওয়া গেল :—

১।	উত্তরিয়া	হেউতি (নাবী) রঙ্গপুর ও জলপাইগুড়ি।
২।	সিরাজগঞ্জ (ব্রহ্মপুত্রের বাম উপকূলে যাহা জন্মায়)।	কাকিয়া বোম্বাই—সেরাজগঞ্জ দেশী।
৩।	নারায়ণগঞ্জ (ব্রহ্মপুত্রের দক্ষিণ উপকূলে)	বোরান বা বড়পাট—ময়মনসিং।
৪।	দেওড়া বা চর জমি—	মুতপাট—ফরিদপুর।
৫।	দেশী (কলিকাতার নিকটবর্ত্তী স্থানের)	দেশী লালপাট—হুগলী।

প্রধানতঃ সেরাজগঞ্জ—পাবনা, নারায়ণগঞ্জ—ঢাকা, মাদারিপুর—ফরিদপুর, চাঁদপুর—ত্রিপুরা, দোয়ার—রঙ্গপুর, চিৎপুর—কলিকাতা।—এই সকল স্থানে পাটের হাট আছে।

(গ) পাট নানা প্রকারে মনুষ্যের ব্যবহারে আইসে। পাটের আঁশ ত কাজে লাগেই—তাহা ছাড়া ধানের ক্ষেতে ভাদুলিয়া নামক এক প্রকার আগাছা জন্মে—পাট চাষ করা ঐ আগাছা নাশের একমাত্র সহজ উপায়। পাটের পাতা-শাক তরকারি করিয়া খায়, শুষ্ক পাতা—নালিতা ঔষধরূপে ব্যবহৃত হয়। সবুজ-সার প্রয়োগে পাট নিতান্ত প্রয়োজনীয়। পাকাটীতে ঘরামি কাজ চয় ও বেড়ার কার্য্য হয়। শিকড়ে কাগজ তৈয়ারি হয়। পাট বীজে তৈল পাওয়া যায়। এই তৈলের খৈল গবাদির আহার্য্য রূপে ব্যবহার হইতে পারে। আঁশের কার্য্যকারিতার ত কথাই নাই—ইহাতে অতি সূক্ষ্ম ও মোটা রসি তৈয়ারী হয়, কাগজ হয়, কাপড় হয়, থলে তৈয়ারী হয়, তাহাতে নৌকার পাল পর্য্যন্ত তৈয়ারি হয়।

(ঘ) কি হিন্দু কি মুসলমান সকল শ্রেণীর লোক পাট চাষ করিয়া থাকে, পাট চাষে জাতিগত বা বর্ণগত কোন বাধা দেখিতে পাওয়া যায় না।

বঙ্গীয় কৃষিবিভাগ হইতে, পাটচাষের ফলাফল জ্ঞাপন জন্য বৎসরে দুইবার দুইটী বিবরণী প্রকাশিত হয়, উহা পাঠে পাট চাষের উন্নতিকল্পে গবর্ণমেণ্ট কত দূর সচেষ্ট তাহা সহজেই অনুমান করা যায়। এই সকল কারণে পাটচাষের যে দিন দিন উন্নতি হইতেছে তাহা আশা করা নিতান্ত অসঙ্গত নহে।—শ্রীযুক্ত এন, এন, ব্যানার্জ্জি, M.R.A.C. (জাতীয় শ্রম-শিল্প সমিতির ২য় অধিবেশন উপলক্ষে লিখিত)।

খেজুর গাছের আবাদ।

খেজুর—ফিনিক্স সিলভেষ্ট্রীস্ (Phœnix Sylvestris) জাতীয় পামের অন্তর্গত। যখন ছোট থাকে তখন ইহার গোড়া হইতে অনেক ছোট ছোট চারা বাহির হয়।

খেজুর গাছে, হয় স্ত্রী-পুষ্প না হয় পুং-পুষ্প উৎপন্ন হইয়া থাকে। যে বৃক্ষের স্ত্রী-পুষ্প হয় তাহারাই ফল ধারণে সক্ষম, পুং-পুষ্পধারী বৃক্ষের ফল হয় না। স্ত্রী-পুষ্পধারী গাছের নিকট পুং-পুষ্পধারী গাছ না থাকিলে অর্থাৎ পুং-পুষ্পের পরাগ রেণু দ্বারা স্ত্রী-পুষ্পের গর্ভাধান না হইলে স্ত্রী-পুষ্পধারী গাছেরও ফল হয় না। পরাগ রেণু বাতাসে কিম্বা পতঙ্গাদির দ্বারা স্ত্রী-পুষ্পে নীত হয়। সুতরাং যেখানে খেজুরের

আবাদ করা হইবে তথায় উপযুক্ত সংখ্যক পুং-জাতীয় গাছ থাকা আবশ্যক। অনেক সময়ে দেখা যায় যে স্বাভাবিক উপায়ে পরাগরেণু স্ত্রী-পুষ্পে নীত হইতে অনেক পরাগরেণুর অপচয় হয়। মানুষের দ্বারা নীত হইলে অল্প মাত্র পরাগরেণুতে অধিক কার্য্য হইতে পারে; এবং এরূপ স্থলে পুং বৃক্ষের সংখ্যা কমাইয়া দেওয়া যাইতে পারে। খর্জ্জুর বৃক্ষ প্রধানতঃ গ্রীষ্মপ্রধান দেশেই জন্মিয়া থাকে। সেনিগাল নদীর তীর হইতে ইত্রসের উপত্যকা পর্য্যন্ত ২০° হইতে ৩৪° উত্তর লাটিটুড পর্য্যন্ত খেজুর বৃক্ষ জন্মিতে দেখা যায়। বহু পূর্ব্বে কেবলমাত্র উত্তর আফ্রিকা বা আরব দেশে খেজুর গাছ দেখা যাইত। কিছু পরে এসিরিয়ানরা টাইগ্রীস ও ইউফ্রিটিস্ নদী তীরে খেজুরের চাষ আরম্ভ করে। ক্রমে আরবীয়েরা মরক্কোতে খেজুর গাছ লইয়া যায় এবং মরক্কো হইতে ইহুদীরা স্পেন দেশে লইয়া গিয়াছে, তথা হইতে মিসনরিদিগের দ্বারা ইহা মেক্সিকোতে আনীত হয়। সুতরাং দেখা যাইতেছে যে পৃথিবীর অনেক স্থানে খেজুরের আবাদ ছড়াইয়া পড়িয়াছে। সম্প্রতি এমেরিকার যুক্তপ্রদেশে, কুইন্সল্যাণ্ডে, পশ্চিম অষ্ট্রেলিয়ায়, ওয়েষ্ট ইণ্ডিস্ দ্বীপপুঞ্জে ও ট্রিনিডাড নামক স্থানে খেজুর গাছ জন্মাইতে পারা যায় কি না তাহার পরীক্ষা ও চেষ্টা চলিতেছে।

ইজিপ্টেই খেজুর গাছ সর্ব্বাপেক্ষা অধিক, তথায় প্রায় ১৪০ লক্ষ গাছ আছে। আরব দেশে প্রায় ৪০।০ লক্ষ গাছ আছে। মেসোপাটিমায় ১২০ লক্ষ, পারস্য দেশে ২৪০ লক্ষ, বেলুচিস্থানে ৪ লক্ষ গাছ আছে। গাছ অনেক স্থানে হয় বটে কিন্তু বিশেষ লক্ষ্য করিয়া দেখিলে বুঝা যায় যে, কেবলমাত্র যে দেশের জলহাওয়া গরম, শৈত্যাধিক্যরহিত—তথায় খেজুর সুপক্ক হইতে দেখা যায়। সেই হেতু অনেক স্থানে গাছ ভালরূপ হইলেও শৈত্যাধিক্যবশতঃ তথায় খেজুর সুপক্ক হয় না। আরও দেখা যায় যে, ফুল এবং ফল ধরিবার সময় বৃষ্টি ও ইহার অধিক বারিপাত না হয় তাহা হইলে খেজুর ভালরূপ জন্মিবে—অধিক বৃষ্টিতে অনিষ্ট হয়। বৃষ্টির অভাব হইলে সেচনজল দ্বারাও খেজুরের আবাদ চলিতে পারে।

অধিক কি, জলসেচনই খেজুরের আবাদের একটী প্রধান অঙ্গ বলিলেও চলে, এই সেচনজলের অভাবে ভারতবর্ষের অনেক স্থানে খেজুরের আবাদ হয় না। ভিজা মাটি না হইলে খেজুর বীজ হইতে চারা উৎপন্ন হয় না। খাল বা জলপ্রণালীর ধারে ধারে খেজুর গাছ সতেজে বর্দ্ধিত হয় কিন্তু সেই সকল খাল বা জলপ্রণালীর জল খেজুর গাছের গোড়া হইতে ১০ ফিটের মধ্যে থাকা চাই। তাহা হইলে, সেই সকল গাছে বৃষ্টি না হইলেও বেশ বাড়িয়া থাকে।

খেজুর গ্রীষ্মপ্রধান দেশের ফল; তথাপি যে স্থানের উত্তাপ প্রধানতঃ ২০° ফারেনহিট তথায় খেজুর গাছ বাঁচিয়া থাকে কিন্তু ৬৪০° ফারেনহিট উত্তাপের কমে খেজুর পাকে না। সময় সময় ৮০°, ৮৫°, ৯০° উত্তাপের আবশ্যক হয়।

এঁটেল, দোআঁশ ও বালিআঁশ এই সকল প্রকার মাটীতে খেজুর গাছ জন্মিলেও বেলে দোআঁশ মাটীতেই উহারা অপেক্ষাকৃত শীঘ্র পুষ্পোদ্গম ও ফল ধারণের উপযোগী হইয়া থাকে। সাধারণতঃ দেখা যায় যে মাটীতে শতকরা ৩ বা ৪ ভাগ এল্‌কালি (alkali) মিশ্রিত থাকে তাহাতেই বৃক্ষ সকল সহজে উৎপন্ন ও বর্দ্ধিত হয়। কিন্তু যে সকল মাটীতে অন্ততঃ শতকরা ১ ভাগ হইতে নাগাইদ ৩ ভাগ এলকালি মিশ্রিত না থাকে সে সকল স্থানের বৃক্ষ নিয়মিতরূপে ফলপুষ্প ধারণে সক্ষম হয় না।

ইহার আবাদ দুই প্রকারে করা যাইতে পারে—(১) বীজ বপন করিয়া, (২) ডেউড় রোপণ করিয়া।

এই দুইটী উপায়ের মধ্যে শেষোক্তটীই সহজ ও ফলদায়ক। সাধারণতঃ যে সমস্ত গাছ ৬ বৎসরের কম ও ১৬ বৎসরের উর্দ্ধ নহে তাহাদেরই মূলদেশ হইতে কলা গাছের ন্যায় তেউড় হয়। ঐ তেউড় যখন ৩ হইতে ৬ বৎসরের মধ্যে থাকে তখন তাহাদিগকে কলা গাছের ন্যায় এঁটে হইতে কোদালি দ্বারা কাটিয়া যথাস্থানে রোপণ করিতে হয়। আমাদের দেশে সাধারণতঃ বৈশাখ মাস হইতে আশ্বিন মাসের মধ্যে রোপণ করাই প্রশস্ত। উহাদিগকে রোপণ করিবার জন্য ১৮ হাত অন্তর ২ হাত গভীর গর্ত্ত খুঁড়িয়া তাহাতে প্রথমে গোবর প্রভৃতির সার ও খৈল দিয়া, তেউড়টীর মাথের পাতা ঢাকিয়া না যায় এরূপ ভাবে সোজা করিয়া গর্ত্তের মধ্যস্থলে বসাইয়া রোপণ করাই শ্রেয়। প্রথম মাসে গাছগুলিতে প্রত্যহ, দ্বিতীয় মাসে সপ্তাহে দুই দিন এবং তাহার পর এক বৎসর যাবত মাসে এক দিন জল সেচন করা আবশ্যক। যদিও এই জল সেচনের দিকে বিশেষ লক্ষ্য রাখা কর্ত্তব্য তথাচ উহা আবহাওয়া ও মাটির তারতম্যের উপর নির্ভর করে। ফাল্গুন মাসে অর্থাৎ যে সময়ে পুষ্প হইতে আরম্ভ হয় সেই সময়ে আদৌ জল সেচন করা নিষিদ্ধ, পক্ষান্তরে আশ্বিন মাসে অর্থাৎ ফল পাকিবার সময় জল সেচনের উপর বিশেষ দৃষ্টি রাখা কর্ত্তব্য। আলবাল বাঁধিয়া জল সেচন করাই শ্রেয়ঃ। অনেক সময় ইহাও দেখা যায় যে খেজুর গাছের সঙ্গে পর্য্যায় ক্রমে লোমুম, ষব এমন কি দাড়িম, বেদানা, আঙ্গুর গাছ রোপণ করিলে উভয়েরই পুষ্টিসাধন হইয়া থাকে। ইহা ব্যতীত আরও কয়েকটি বিষয়ে দৃষ্টি রাখা কর্ত্তব্য,—প্রতি বৎসর পুরাতন পাতা "ছাড়াইয়া" দেওয়া কর্ত্তব্য এবং যাহাতে প্রত্যেক গাছে ৪টীর বেশী তেউড় না থাকে সে দিকেও দৃষ্টি রাখা একান্ত প্রয়োজনীয়।

ফল ধারণের সময়—চাষ ও আবহাওয়ার উপর নির্ভর করে, তবে সাধারণতঃ এই বলা যাইতে পারে যে, ৮ বৎসরের পূর্ব্বে অধিক পরিমাণে ফল হয় না, এবং প্রায় ১০০ বৎসর পর্য্যন্তও ফল হইতে দেখা গিয়াছে। ফলের পরিমাণ প্রতি গাছে গড় পড়তা ১ মণ করিয়া, ধরিয়া লওয়া যাইতে পারে, তবে কোন কোনও জাতীয় বৃক্ষে অর্দ্ধ মণের অধিক হয় না আবার কোনও কোনও জাতীয় বৃক্ষে ৬ মণ পর্য্যন্তও হইতে দেখা গিয়াছে।

খেজুর বহু জাতীয় তবে সাধারণতঃ উহাদিগকে তিন ভাগে বিভক্ত করা যাইতে পারে।—

(১) "নরম খেজুর"—সাধারণতঃ আরব, পারস্য ও মিশর প্রদেশে পাওয়া যায়। ইহাতে চিনির ভাগ শতকরা ৬০ ভাগ। ইহা হইতে রস পড়ে এবং পচিয়া যায় না।

(২) "মাঝারী খেজুর"—ইহাতে চিনির ভাগ অপেক্ষাকৃত অল্প হইলেও উহা নরম ও শীঘ্র শুকায় না। উহাদিগকে গাছ হইতে পাড়িয়া টাট্‌কা খাওয়াই শ্রেয়ঃ।

(৩) "শক্ত খেজুর"—এইগুলি শক্ত, পাকিলেও নরম হয় না, সুতরাং ইহাদিগকে সহজেই চয়ন করা যায়।—শ্রীসুরেশচন্দ্র কুণ্ডু, বি,এ।

কাচের কুঠি ও কারবার।

(২য় প্রস্তাব)

কাচের কুঠি ও কারবারের জন্য যে সকল উপাদান ও উপকরণের প্রয়োজন, ইতিপূর্ব্বে তাহার কতকগুলির উল্লেখ করা গিয়াছে। তদ্ব্যতীত আরও যাহা যাহা প্রয়োজন, তাহা এক্ষণে বিবৃত করা যাইতেছে। কাচ প্রস্তুতের জন্য এবং গলাইবার জন্য

বড় বড় পাত্রের প্রয়োজন। স্বর্ণকারেরা মাটির "মুচি" নির্ম্মাণ করিয়া যেমন অগ্নির উত্তাপে তাহাতে সোণা গালাইয়া থাকে, কাচের কুচি গুলি সেই আকারের খুব বড় বড় মুঁচ পাত্রের প্রয়োজন, ইংরাজিতে উহাকে crucible কহা হইয়া থাকে। যে মৃত্তিকায় খুব শক্ত টালি, ইট, সোলা, বরণ কোম্পানীর নল ইত্যাদি প্রস্তুত হয়, সেই মাটি সংগ্রহ করা আবশ্যক। সাত ভাগ ভাল কাঁচা মৃত্তিকার সহিত নয় ভাগ ভগ্ন মৃত্তিকা মিশাইয়া মুচি প্রস্তুত করা উচিত, নচেৎ মুচি মজবুত হয় না। পোড়া মাটির ইংরাজি নাম fire clay এবং কাঁচা মাটির নাম raw earth. মুচি তৈয়ার করিবার পূর্ব্বে উহাতে দ্রবীভূত সিরিষ মিশ্রিত করিয়া দিলে মুচি খুব শক্ত হইতে পারে। মুচি প্রস্তুত হইয়া গেলে তাহাকে অন্ততঃ দশ দিবস রৌদ্রে রাখিয়া তাহার পরে ব্যবহার করা কর্ত্তব্য। যে সকল মিস্ত্রি মুচি তৈয়ার করে তাহাদের দ্বারাই ইহা তৈয়ার করাইয়া লওয়া বিধেয় অথবা তাহাদের নিকটে ইহার নির্ম্মাণ প্রথা সুন্দররূপে শিক্ষা করা উচিত। তদনন্তর দেখা উচিত, কুচি নির্ম্মিত হইবার সময় ছাদের উপরের কোন স্থানে একটা সুবৃহৎ ছিদ্র করা হইয়াছে কি না; কারণ গৃহের ধূম নিঃসৃত হইবার জন্য ঐ ছিদ্র চিমনী বসাইয়া দেওয়া আবশ্যক। কুচির দেওয়াল ও ছাদ এরূপ শক্ত হওয়া উচিত যেন প্রবল উত্তাপে উহা ফাটিয়া না যায়। বর্ষাকালে অত্যন্ত কাঁচা বা ধূমেও গৃহ অন্ধকার হয় না সত্য কিন্তু বর্ষাকালে প্রাচীর ও ছাদ সিক্তাবস্থায় থাকে বলিয়া কুচি মধ্যে কৃত্রিম উপায়ে উষ্ণতার উৎপাদন করিতে হয়। প্রকৃত কথা এই, কেবল বই পড়িয়া পুঁথিগত বিদ্যার উপরে ভরসা করিয়া এরূপ ব্যবসায়ে হস্তক্ষেপ করিতে নাই; কাচের কারখানা ও কারবারে স্বয়ং গিয়া কিছু কাল স্বচক্ষে সমুদয় অংশ ভাল করিয়া দেখিতে হয় এবং শিখিতে হয়।

উপাদান সমূহ সংগ্রহ করিয়া কাচ-প্রস্তুত করিতে যে সময়ের প্রয়োজন, সে সময়ের তারতম্য আছে। উত্তাপ এবং মুচির আকার ও দৃঢ়তা অনুসারে এই তারতম্য হইয়া থাকে। সচরাচর দেখা যায়, যে, ভারতবর্ষে যদি ৫ মণের মুচি প্রস্তুত করিয়া তাহাতে ১১০০ ডিগ্রি উত্তাপ প্রদত্ত হয় তাহা হইলে পড়ে চতুর্দ্দশ ঘণ্টা মধ্যে কাচ প্রস্তুত হইতে পারে। দেশের ঋতু ও জল বায়ু অনুসারে এই সময়ের কিঞ্চিৎ তারতম্য হইয়া থাকে, অধিক হয় না। নিম্নে কয়েকটী স্থানের সময়ের তারতম্য প্রদর্শিত হইল।

স্থান	ঋতু	সময়
কাশী	শীত	১৬ ঘণ্টা
আগ্রা	বর্ষা	১৮ "
দিল্লী	গ্রীষ্ম	১৪ "
আম্বালা	বসন্ত	১৪ "
লাহোর	গ্রীষ্ম	১৩ "
বোম্বাই	গ্রীষ্ম	১৪ "
নাগপুর	শীত	১১ "
আজমীর	শরৎ	১৩ "
ইন্দোর	হেমন্ত	১৬ "
কলিকাতা	বর্ষা	১৭ "
চট্টগ্রাম	বর্ষা	১৯ "
অমৃতসহর	হেমন্ত	১৩½ "
কলিকাতা	গ্রীষ্ম	১৬ "
ঐ	শীত	১৫ "

CINCHONA FEBRIFUGE.

Sold by the principal European and Native Druggists of Calcutta. Obtainable from the SUPERINTENDENT, BOTANIC GARDEN, Calcutta. Post free @ 4 oz., Rs. 3 As. 4. 8 oz., Rs. 6 As. 6. 16 oz., Rs. 12 As. 8. Cash with order.

কাচ গলিয়া যাইবার পর, তাপের পরিমাণ ক্রমশঃ কম করিয়া দেওয়া আবশ্যক। গলা কাচকে ছাঁচে ফেলিয়া যেরূপ আকারে ও যেরূপ পদার্থে পরিণত করার প্রয়োজন হয় তাহা করা যায়। কাচ গলাইয়া অব্যবহিত পরেই শীতল স্থানে বা শীতল বায়ুতে লইয়া আসিলে, দ্রবীভূত পদার্থ নানা কারণে খারাপ হইয়া যাইতে পারে, এই জন্য ক্রমে ক্রমে শীতল করা উচিত। অষ্ট্রিয়া, সুইডেন ও জাপানে এই হেতু গলা কাচের চারিধারে খুব গরম বালুকা ছড়াইয়া দেওয়া হইয়া থাকে, তাহাতে উষ্ণতা রক্ষিত হয়, কিন্তু এমন সাবধানতার সহিত বালুকা ছড়াইয়া দেওয়া আবশ্যক যেন গলিত কাচে ঐ বালুকা স্পর্শ না করে। দ্রব্য প্রস্তুত হইয়া গেলে তাহার "পালিষ" (polish) করিতে হয়।

পৃথিবীর যে যে স্থলে এক্ষণে কাচের উৎকৃষ্ট কুঠি ও কারবার আছে এবং যে যে স্থলে ইহার কারখানার গিয়া সুন্দররূপে ইহার নির্ম্মাণ প্রণালী দেখিতে ও লিখিতে পারা যায় তাহা অনেকের স্মরণ রাখা উচিত, নিম্নে তজ্জন্য একটী তালিকা দিলাম। এই তালিকায় কেবল প্রধান প্রধান কুঠির উল্লেখ করা হইয়াছে।

স্থান।	প্রধান কুঠির নাম।
সুইডেন	সুপেন্‌বরহু কোং।
অষ্ট্রিয়া	কিনাবীন্দ্‌ কোং;
ইংলণ্ড (১৩৮টী কুঠি আছে, তন্মধ্যে প্রধান)	
	জর্জ্জ ওয়ালটর সেছুইন কোং
জাপান (টকিয়ো)	উরশিমা ডাবু কোং।
ভারতবর্ষ (পঞ্জাবের অন্তর্গত আম্বালা নগরীর)	
	আলকধারী কেম্পানী প্রধান।
ফ্রান্স	দি লা বর্ডেরিৎ (পারিশ)
নরওয়ে	কুপারহু ওইহো কোং।
জর্ম্মণী	অষ্টানবর্গ কোং।
স্কটলণ্ড	মেই ইমাসুয়েল কোং।

কলাদী দেশে কতকগুলি সওদাগর আছেন যাঁহারা কাচের দ্রব্য প্রস্তুত করেন না কিন্তু কাচের উৎকৃষ্ট পালিষ করিয়া দেন এবং কাচের জিনিষের উপরে সুন্দর সুন্দর নক্‌শা করিয়া দিয়া থাকেন।—সমাপ্ত।—শ্রীবসন্তকুমার মহাতাবতী।

বিলাতী তামাকের চাষ।

আমি এক প্রকার বিলাতি তামাকের চাষ করিয়া ছিলাম। এখানে ইহার নাম বিলাতী তামাক লিখিলাম কিন্তু এই তামাক ইংলণ্ড হইতে আমদানী হইয়াছিল কি না তাহা জানি না, তবে এই তামাককে এ দেশীয় লোকে বিলাতী তামাক বলে, তাই আমিও বিলাতী তামাক নামেই অভিহিত করিলাম। এই তামাকের পাতা অন্যান্য তেজস্কর। অন্য জাতীয় অল্প-তেজস্কর পাতা মিশ্রিত না করিয়া এই তামাক হুঁকায় ব্যবহার করা যাইতে পারে না। এই তামাকের পাতা অল্প পরিমাণে এদেশীয় লোকে পানের সহিত ব্যবহার করে। পশ্চিম দেশীয় লোকে এই পাতা চূণের সহিত মিশাইয়া ব্যবহার করে। বেরিয়ার প্রসিদ্ধ সুরভি এই পাতা দ্বারাই প্রস্তুত হয়। এই তামাক ব্যবহার করিলে শ্লেষ্মা নষ্ট হয়। এই পাতা দ্বারা কেহ কেহ এক প্রকার চুরুট তৈয়ার করিয়া ব্যবহার করে। মূল তামাকের গাছ কাটিয়া নিলে, তাহার প্রত্যেক মুখা হইতে ৪।৫।৬টী করিয়া কুশী বাহির হয়। তাহাও মূল গাছের ন্যায়ই বড় হইয়া থাকে, কিন্তু প্রথমের পাতা অপেক্ষা ইহার পাতার তেজ অনেক কম। ঐ শাখা বা কুশীগুলির পাতাই এদেশীয় লোকে চিটা গুড় দ্বারা মাখিয়া হুঁকায় ব্যবহার করে। আসল পাতা হুঁকায় ব্যবহার করা

অসাধ্য। ভাল রকম জন্মিলে ১/ এক বিঘা জমিতে ১৫/ পনর মণ তামাক জন্মিয়া থাকে। মধ্যম রকম উৎপন্ন হইলে ১০/ মণ, সামান্য রকম হইলেও ৫।৭ মণ তামাক কোথাও যায় না। গত বৎসর আমাদের ৩/ তিন বিঘা জমিতে এই তামাকের চাষ করা হইয়াছিল। তামাক খুব বেশী ভাল রকম না হইলেও সুখান সারা ২৮/ আটাইশ মণ তামাক হইয়াছিল। ঐ তামাক আষাঢ় মাসে ৬৷৷০ সাড়ে ছয় টাকা মণ দরে বিক্রয় করিয়া ১৮২৲ এক শত বিরাশি টাকা প্রাপ্ত হই। তন্মধ্যে তামাকের মাচিয়ানা জমির খাজনা, সারের খরচ বাবত এক তৃতীয়াংশ বাদ দিলেও ১২১৷০ এক শত সাড়ে একুশ টাকা লাভ হইয়াছিল। এই বৎসর তামাকের বাজার নিতান্ত মন্দা ছিল। অন্যান্য বৎসর ১০।১১৲ টাকা দরে এই তামাক বিক্রয় হয়। অতএব আমাদের এখানে যে প্রণালীতে এই তামাকের আবাদ করা হয়; তাহার মোটামোটী বৃত্তান্ত সরল ভাষায় নিম্নে বিবৃত করিতেছি।

এই তামাক দোআঁশ মাটিতে, সমতল ক্ষেত্রেই ভাল হয়। উঁচা নীচা বা বালু কিম্বা এঁটেল মাটিতে তামাক জন্মে না। এই তামাকের আবাদ করিতে হইলে শ্রাবণ মাসের প্রথম হইতেই জমিতে গোবর-সার প্রয়োগ করিতে হয়। একেবারে অধিক পরিমাণে গোবর না দিয়া দুই তিন বারে দিলেই ভাল হয়, আমাদের অঞ্চলে মাসে মাসে গোশালা এক ক্ষেত্র হইতে অন্য ক্ষেত্রে উঠাইয়া লওয়ার নিয়ম আছে। তাই যাহারা যে ক্ষেত্রে তামাকের চাষ করে সেই ক্ষেত্রে ১৫।২০ দিন পর্য্যন্ত গোশালা রাখিয়া থাকে। ভাদ্র মাসের প্রারম্ভেই ক্ষেত্রে চাষ দিতে আরম্ভ করিতে হইবে। ৫।৭ দিন পরে পরে একটী করিয়া চাষ এবং দুইবার করিয়া মই দিতে হয়। ক্ষেত্রে চাষ দিয়া ভালরূপ মই না দিলে তাহাতে রস টানিয়া রাখে সুতরাং তামাকের চারাও টিকে না। ভাদ্র মাস মধ্যেই ৫।৬ বার চাষ দেওয়া কর্ত্তব্য। আশ্বিন মাসের শেষে যখন ক্ষেত্র তৈয়ার হয়, তখন অল্প পরিমাণে খৈল সার দিলে আরও ভাল হয়। কিম্বা তামাকের গাছ ৫।৬টী পাতাযুক্ত হইলে খৈল সার দিলেও ক্ষতি নাই। তামাকের ক্ষেত্র ১০।১১টী চাষে ভাল তৈয়ার হয় না। আশ্বিন মাসের শেষ কিম্বা কার্ত্তিক মাসের প্রথমে তামাকের চারা রোপণ করিতে হয়।

আশ্বিন মাসের প্রথমেই একখানি খরচু জমিতে খুব ভালরূপ চাষ দিয়া ঘন করিয়া তামাকের বীজ ফেলিতে হয়। ঐ বীজ হইতে প্রথমতঃ অতি ক্ষুদ্র ক্ষুদ্র চারা বাহির হইবে। এদেশীয় লোকে এই চারার ঝাপরকে "চট" বা "পাট" এবং চারাকে "পইল" বলে। যখন চারাগুলি বেড় কি দুই অঙ্গুলী পরিমিত হইবে, তখন ঐ গুলি উঠাইয়া তৈয়ারী ক্ষেত্রে রোপণ কর। জমিতে রস থাকিতে চারা রোপণ করিলে আর জল সেচন করিতে হয় না। তবে মধ্যে মধ্যে দুই একটী চারা মরিয়া যাইতে পারে সুতরাং ঐ স্থানে পুনরায় নূতন চারা রোপণ করিয়া দিলেই হইল। চারাগুলি যখন ৫।৬টী পাতা বিশিষ্ট হয়, তখন খৈল শুকাইয়া, চেঁকিতে গুঁড়া করিয়া অল্প অল্প পরিমাণে গাছের গোড়ায় দিলে গাছ বেশ সতেজ হয়।

NOTES ON
INDIAN AGRICULTURE.
By B. C. Bose, M.A., M.R.A.S.
Asstt. Director of the Department of Land Records & Agriculture, Assam.
Price Rs. 2. Reduced to Re. 1 only.
Apply to the Manager, Indian Garden-Association. 148, Bowbazar Street.

যখন দেখিবে প্রত্যেক গাছে ৭।৮টী করিয়া পাতা হইয়াছে, তখন সমস্ত গাছগুলির ডগা ভাঙ্গিয়া ফেল। ৩।৪ দিন পরে দেখিবে প্রত্যেক পাতার গোড়া দিয়া এক প্রকার শাখা বা কুশী বাহির হইয়াছে। এদেশীয় লোকে তাহাকে "কৌকল" বলে। ঐ কৌকল বা শাখাগুলি ভাঙ্গিয়া দাও এবং যে অল্প পরিমাণে ঘাস হয় তাহা নিড়াইয়া ফেল। কয়েক দিন পরে আবার ঐরূপ শাখা বাহির হইবে, তুমিও তাহা ভাঙ্গিয়া দিবে, তিন বার ঐরূপ শাখা বা কৌকল ভাঙ্গিয়া দিলে তাহার পর আর প্রায়ই হয় না। যে ক্ষেত্রে খুব ভাল সতেজ তামাক হয় তাহাতে ৪।৫ বারও কৌকল বাহির হইতে পারে। কিন্তু একটী উপায় করিতে পারিলে এক বার দুই বারের বেশী শাখা বাহির হয় না। তাহা এই—প্রথম বার তামাক গাছের ডগা ছিঁড়িয়া দিলে যে কৌকল বা কুশী বাহির হয়, তাহা ভাঙ্গিয়া দিয়া, তাহাতে একটী খড়ি দিয়া একটু গোলা পাথর চুন দিলে আর প্রায়ই কুশী বাহির হয় না। নতুবা তামাকের কুশী ভাঙ্গিতে বহু পরিশ্রম করিতে হয়। আজ ভাঙ্গিয়া দিলে কল্য প্রাতে উঠিয়া দেখিবে আবার কুশী বাহির হইয়াছে। ঐ সমস্ত কৌকল বা কুশী সমস্তগুলি ভাঙ্গিয়া না দিলে তামাক আরো হইবে না। পৌষের শেষে যখন দেখিবে পত্রে ছোট ছোট লাল বহু কুটী পড়িয়াছে তখন তামাকের গাছগুলির গোড়া কাটিয়া, বাঁশ দ্বারা অঙ্গুল পরিমাণ মোটা ৪।৫ হস্ত পরিমিত লম্বা সলা প্রস্তুত করতঃ সর্ব্ব নিম্নের পাতার ডাঁটা ও গাছের মধ্য দিয়া ঐ সলা চালাইয়া, গাছের গোড়া উপর দিকে রাখিয়া আড় পাতিয়া রৌদ্রে দাও কিন্তু ইহার মধ্যে একটী কথা এই যে, বৃষ্টিতে তামাকের তেজ নষ্ট করে সুতরাং তামাকের পাতায় কুটি ধরিলে, যে দিন দেখিবে বৃষ্টি হওয়ার সম্ভব সেই দিনই তাড়াতাড়ি তামাক কাটিয়া ফেলিবে। আবার তামাক রৌদ্রে দেওয়ার পর যখন খুব ভাল রূপ শুষ্ক হইবে, তখন যে দিন বৃষ্টি হইবে, সেই দিন বৃষ্টি হওয়ার পূর্ব্বে তাড়া তাড়ি পাতাগুলি ঘরে উঠাইয়া রাখ। ঘরে থাকিয়া ঠাণ্ডা বাতাসে আপনিই পাতা নিতান্ত নরম হইয়া যাইবে। তখন ৵১ এক সের পরিমিত পাতা দ্বারা এক একটী আটি বাঁধিবে। রৌদ্রে খুব শুকাইলেই যদি পাতার আটি বাঁধ, তবে সমস্ত পাতা ভাঙ্গিয়া চুরিয়া নষ্ট হইয়া যাইবে। সুতরাং বৃষ্টি হইলেই তামাকের পাতা সহজেই কোমল বা নরম হয়। তখন আটি বাঁধিলে ভাঙ্গিয়া চুর হইবার আশঙ্কা থাকে না। ভালরূপ মজবুত করিয়া আটি বাঁধিয়া, আটিগুলি পরস্পর একত্রিত করিয়া গাদি দিয়া রাখ। মেড় মাস কি দুই মাস গাদি দিয়া রাখিলেই পাতা তৈয়ার হইল। তখন বিক্রয় বা ব্যবহার করিতে পার। কিন্তু পাতা গাদি দিয়া রাখিলে তাহাতে এক প্রকার পোকা হয়। মাসেক পরে আর এক বার ঝাড়িয়া বাঁধিলে এই পোকা খুব কম হয়। কদলী বৃক্ষের পোল দ্বারা আটি বাঁধিলেই ভাল হয়। যদি কাল ক্রমে বৃষ্টি না হয় তবে তামাকের পাতা ভালরূপ শুষ্ক হইলে তাহা শিশিরে রাখিয়া দিতে হয়। প্রাতে উঠিয়া দেখিবে পাতাগুলি বেশ নরম হইয়াছে, তখন ঠাণ্ডা থাকিতে থাকিতে পাতার আটি বাঁধিয়া ফেল। কিন্তু সাবধান তামাকের পাতায় যেন বৃষ্টির জল বা অন্য কোনরূপে জল না লাগে। তাহাতে তামাকের তেজ নষ্ট হয় ও তামাক পচিয়া যায়।

তামাক কাটিলে তাহার মুখা হইতে যে গাছগুলি বাহির হয়, তাহার ডগা ছিঁড়িয়া দিয়া কৌকল বা কুশী ভাঙ্গিয়া দিলে আবার সুন্দর তামাক হয়। কিন্তু আসল তামাক হইতে কৌকল তামাকের তেজ কিছু কম হয়। তামাক বেশ ক্লান্তি জনক কৃষি।—সৈয়দ নজরুল হোসেন।

সুন্দরবন আবাদ ও কৃষি-কার্য্যের নিয়ম।

—

লবণ বিক্রয় পাই ধানা বিনিময়েই অধিক হয়, —বর্ষাকালে এক দল লোক লবণ ক্ষেরি করিতে যায়, তাহারা এক সের লবণের বিনিময়ে এক সের পিতল কি কাঁশার পুরাতন বাসন লয়, উহাতে এরূপ মনে করিবেন না যে ঐ সকল বাসন নিতান্ত ভাঙ্গা চুরা কি ব্যবহারের অযোগ্য, দিব্য সুন্দর সুন্দর ও বহুকাল ব্যবহার চলিবে এরূপ কাঁশার বড় বড় থালা গেলাস, ঘটি, বাটি, গাড়ু, ও ঘড়া পর্য্যন্ত লবণ বদলে লইয়া থাকে, ইহার বিশেষ কারণ এই যে পৌষ মাঘ মাসে উঠানে ধানা পাকিতে থাকিতে কাঁশারিগণ ক্ষেরি করিতে আসিয়া যে দাম বলিয়াছে তাহাতেই তখন ঐ সকল দ্রব্য খরিদ করিয়া ও চাষের কৃষাণের বেতন আদি, জমিদারের খাজনা, মহাজনের সুদ দিয়া এখন আর গোলায় ধানা মজুত নাই সুতরাং লবণ ক্রয় করিবার জন্য ঐ সকল বাসন বদল দিতে হইতেছে। আর ঐরূপ দেওয়াতে কোন নিন্দা নাই কিম্বা অভ্যাস বশতঃ ক্ষতি বোধও হয় না সুতরাং একদল স্বার্থপর বদমাইস লোক লবণের ঝাঁকা মাথায় করিয়া বাড়ি বাড়ি ঘুরিয়া সমান সমান ওজনে হাঁড়ার জিরায় বদল করিতেছে আর কৃষকরমণী এক বা অর্দ্ধ কিনুক লবণ "কাও" লইয়া পুলকে পূর্ণিত সংসারবনে লবণের ব্যাপারিকে অতি ভাল মানুষ বোধে পুনরায় আসিবার জন্য নিমন্ত্রণ করিতেছে। বৈচিত্র এই যে হাটে চারি পয়সার স্থলে না হয় পাঁচ পয়সা সের লবণ বিক্রয় হইতেছে, তাহার অধিক দর অবশ্য কোন হাটেই নাই; কিন্তু ফেরি-ওয়ালা ডাকাইতের দর সে হিসাবে যেরূপ লাভ করে তাহার তুলনা নাই। এরূপ লবণ বিক্রেতা বহু লোক আছে। একবার এইরূপ একজন ফেরি-ওয়ালা একটা রূপার গ্লাস লবণের বদলে আনিয়াছিল তবে আমাদিগের অনুমান সেটা চোরা মাল, চোর বা চোরের গৃহিণী না জানিয়া কাঁসা বোধে দিয়াছিল। সে যাহা হউক সুখের কথা যে এই ব্যবসায় বৎসরের মধ্যে অপর কোন সময়ে চলে না কেবল শ্রাবণ ও ভাদ্র দুই মাস মাত্র চলে।

হাটে নানা দ্রব্য বিক্রয় হয় সেই সঙ্গে গরু ও গুরু (পণ্ডিত) বিক্রয় হয়। গরু বিক্রয়ে কিছু নূতনত্ব নাই, কিন্তু গুরু বিক্রয় একটা নূতন কাণ্ড বটে। এই সকল গুরু একাধারে পণ্ডিত, ডাক্তার ও মেওয়ান। গ্রামস্থ মণ্ডলগণ তাহা এই মণ্ডলগণের এক একটী পণ্ডিত চাই, এজন্য হাটের একটা স্থানে ২০।৩০ বা ততোধিক গুরু বা পণ্ডিতগণ, গামছার জড়ান একখানি ধুতি, এক জোড়া ঠনঠনের চটী জুতা ও একটা ছাতি সম্মুখে রাখিয়া বসিয়া আছে; ইহার মধ্যে সকল বয়সের ও সকল জাতীয় লোকই থাকে। মণ্ডলগণ আসিয়া দর দাম করিতেছে ও একটা দাম মিটাইয়া পণ্ডিত মহাশয়কে সঙ্গে লইয়া বাটী গমন করিতেছে। দর দাম আর কিছুই নহে, মাসিক বেতনটা স্থির করা হয়। তাহাতে ৩৲ টাকা হইতে ৫৲ টাকা পর্য্যন্ত বেতন ও আহারটা মণ্ডল নিজে দিবে এবং ডিষ্ট্রীক্ট বোর্ড হইতে যে টাকাটা সব-ইনস্পেক্টর বাবুদিগের কৃপায় পণ্ডিত মহাশয় আদায় করিয়া লইতে পারেন তাহা লইবেন। এস্থানে আর একটা কথা না বলিয়া থাকা গেল না—সূর্য্যদেব বেমন আট মাস পৃথিবীর রস গ্রহণ করিয়া বর্ষাচারি মাস বৃষ্টিরূপে তাহা জগতে বর্ষণ করেন, এই বোর্ডের সব-ইনস্পেক্টর বাবুগণের মধ্যে কেহ কেহ আছেন

কৃষিদর্শন—সাইরেনসেষ্টর কলেজের পরীক্ষোত্তীর্ণ কৃষিতত্ত্ববিদ, বঙ্গবাসী কলেজের প্রিন্সিপাল শ্রীযুক্ত জি সি বসু এম, এ প্রকাশিত। কৃষক আফিস।

যাহারা ঠিক ঐ মূর্ত্তি-সদৃশ; কারণ ইহারা গুরুগণের নামে ও পাঠশালার নাম দিয়া জেলার বোর্ডের ভাইস-চেয়ারম্যান বাবুর নিকট বিল দাখিল করেন ভাইস-চেয়ারম্যান তথা হইতে ডাকে মনি অর্ডার কারয়া "প্রণী" বা টাকা পণ্ডিতগণের নামে (প্রেরণ) করেন। এদিকে ঐ শ্রেণির সব-ইনস্পেক্টর বাবুগণ সাহায্যের টাকা বাহির হওয়ার সম্বাদ প্রাপ্তি মাত্র, আবাদে আবাদে ঘুরিয়া উক্ত পণ্ডিত মহাশয় দিগের নিকট এক এক টাকা নজর দুই টাকা আড়াই টাকা বাবুর এক একটা পাঁটা ছাগল ও দুই তিন সের ঘৃত এবং পর্য্যাপ্ত পরিমাণ তণ্ডুল সংগ্রহ করিয়া বাসা (অথবা বাড়ী নিকটে হইলে) বাড়ী অভিমুখে ফিরিয়া আইসেন। যখন তাঁহারা ফিরিয়া আসিতে থাকেন তখন তাঁহাদিগের নৌকা দেখিলে পাঁটা ছাগলের ব্যাপারির নৌকা বলিয়াই বোধ হয়। তাঁহার নৌকায় মাঝি মাল্লাগণও বর্ষেই চাউল, কাষ্ঠ, ঘাসের ডিম সংগ্রহ করে। একবার শুনিয়াছিলাম, যে কোন জেলায় এক জন স্কুল সব ইনস্পেক্টর নিকাশের সময় ২৩০০৲ টাকার দাবীক হইয়াছেন, তাহার একটা কারণ বলবৎ ছিল—ঐ সব ইনস্পেক্টর বাবু পঞ্চাশ টাকা তলব পাইয়াই সাত হাজার টাকা দিয়া নিজেই একটা আবাদ ক্রয় করেন সুতরাং টাকার দরকারটা কিছু বেশী হইয়া পড়ায়, পাঁটা ছাগল, চাউল, ঘৃত না লইয়া নগদেই তাহার মূল্য লইয়া একটু গোল বাধাইয়াছিলেন; সে যাহা হউক ঐ কথা লইয়া দিন কতক বোর্ডে খুব লড়াই হইয়া সব-ইনস্পেক্টরের জেল হয় হয় এমন সময়ে তাঁহাকে স্থানান্তরে বদলি করিয়া দিয়াই সব গোল মিটান হইল।

"গ্রামস্থ মণ্ডল রাজা" যে বচনটীর রচনা মন্ত্র মহোদয় করিয়া গিয়াছিলেন, তাহার সার্থকতা এখন এই আবাদেই আছে। এক একটী আবাদে পাড়ার এক একটী মণ্ডল ও তাহাদিগের প্রাইভেট সেক্রেটারী বা সহকারী উক্ত গুরু বা পণ্ডিত মহাশয়। পণ্ডিত মহাশয় ৩।৪ টী ছাত্রের লেখা পড়া শিক্ষাদান করেন ও একটু কুষ্টিনাইন, লোহা এসিড, ও কলিরাজী লালঔষধ নিজের কাছে রাখেন, তদ্বারা চিকিৎসা কার্য্য চলে। মণ্ডল বাড়ীর খাজনা দেওয়াদি হিসাবটা রাখেন এবং সর্ব্ব কার্য্যে মণ্ডলের সাহায্য করেন এবং শুদ্ধিশাস্ত্রের ব্যবস্থাও দিয়া থাকেন। মণ্ডল হিন্দু হইলে পণ্ডিত ও হিন্দু নিযুক্ত করেন, মণ্ডল মুসলমান হইলে পণ্ডিত মহাশয়কেও মুসলমান জাতীয় রাখা হয়। এই সকল পণ্ডিত মুসলমান হইলেও শুদ্ধি-শাস্ত্রের ব্যবস্থা দিতে অক্ষম নহেন। আবার কখনও মফস্বলে আসিলে মণ্ডলের সঙ্গে যাইয়া, তাঁহার আদর অভ্যর্থনা করা নজর দেওয়া সকলই মণ্ডলের সহিত একযোগে পণ্ডিতকে করিতে হয়। আবাদে গেলে নজর প্রাপ্ত হইয়া থাকেন জমিদার স্বয়ং, তাঁহার দেওয়ান, নাএব ও সদরের অন্যান্য কর্ম্মচারীগণ, পুলিসের দারগা, জমাদার বাবু, স্কুল-সবইনস্পেক্টর, ফরেষ্টার ও রুরাল সবরেজিষ্টারও কমিশনে মফস্বলে গেলে এক এক টাকা নজর পাইয়া থাকেন তবে যিনি গ্রহণ না করেন তাঁহার কথা স্বতন্ত্র। ঐ সকল নজর দেওয়া ও কর্ম্মচারীগণের ভক্ষ্য খাদ্য সংগ্রহের বন্দোবস্ত সকলই মণ্ডল ও মণ্ডল সহকারী পণ্ডিত মহাশয়কে করিয়া দিতে হয়, ঐ সকল কাজে তাঁহাদিগের নিজেদেরও কিছুর লাভ আছে আপাততঃ মণ্ডল ঘর হইতে টাকা দিয়া কাজ সারিয়া দিয়া পরে ১০০৲ টাকার স্থলে দুই তিন শত টাকা চাঁদা করিয়া আদায় করে। জমিদার বা সরকারী কর্ম্মচারীগণের যাহা কিছু কথা বর্ত্তা তাহা কেবল মণ্ডলের সহিতই চুপি চুপি হয়, অন্য কৃষকগণ তাহার কিছুই শুনিতে বা বুঝিতে পারে না, পরে মণ্ডল যাহা দাবি করে তাহাই পূরণ করিতে বাধ্য হয়।

কোন ক্রিয়া কর্ম অর্থাৎ বিবাহ বা পুত্র কন্যার বিবাহ হইলে মণ্ডল কর্ত্তা হইয়া কার্য্য সম্পন্ন করে ও সময় সময় বা তত কুটুম্ব নিমন্ত্রণও হয়, এক এক ক্রিয়ায় পাঁচ ছয় হাজার কুটুম্বও বলা হয়। ভোজ্য দ্রব্যের মধ্যে অন্নব্যঞ্জন মটরের ডাইল, নৌকা বা ডোঙ্গা ইঠানে লইয়া যাইলে তন্মধ্যে রক্ষা করা হয় ও যে কোন প্রকারের মৎস্য, মিঠা কুমড়ার তরকারী, খুব পাতলা ঘোলের ন্যায় দধি ও গুড়ে চিনি দ্বারা কুটুম্ব ভোজন করান হয়। বৃদ্ধমান হইলে উহার উপর খাসী ছাগলের মাংসও দেওয়া হয়। ক্রিয়া কর্ম্ম শ্রাবণ ভাদ্র মাসে নদীর জল মিষ্ট হইলেই করা হয়, নতেৎ পতুর হইতে জল আনা বড়ই কষ্টকর হয়।

কৃষকদিগের নিত্যভোজ্য খুব মোটা চাউল, মৎস্য ও মিঠাকুমড়া বা গিমা কুমড়া (পূর্ব্ব দেশ হইতে আমদানী ডাকা ডাকা পাঁচ কুমড়ার মত) তাহার তরকারি অথবা ডোঙ্গা ডাঁটা ও মৎস্য মিশা তরকারি করা হয়, কিন্তু মৎস্য প্রায় তৈল সম্পর্ক শূন্যই থাকে, শেষ ভোজনে তেঁতুল ও খেজুরের গুড় ভিন্ন আহার হইবে না। অন্যতরকারি কিছু না থাকিলেও ভাত আর গুড় থাকিলেই যথেষ্ট হইল। ভোজনটা তিন বারই প্রশস্ত এক জনে অর্দ্ধ সেরের কম চাউলে এক বারের ভোজন শেষ হয় না, কেহ কেহ এক সের পাঁচ পোয়া পর্য্যন্তও খাইতে পারে। স্নান রোজ হয় বটে কিন্তু তৈল মাখিয়া হয় না, বিশেষতঃ বর্ষা কয় মাস—কারণ চাষ বাস করিয়া গাত্রে কর্দ্দম সংলিপ্ত হয়, বেলা ১১ টা ২ টার সময় একবার কাদা ধুইয়া দেহ পরিষ্কার করিয়া পরে আবার তৈল মাখিয়া স্নান করা অসম্ভব কারণ ঐ সময় বিষম ক্ষুধায় নাড়ি জ্বলিতে থাকে, প্রাতে একবার মাত্র ভিজা ভাত বা পান্তা ভাত খাওয়া হইয়াছে বৈত নয়। কৃষকেরা প্রাতে পান্তা ভাতই খায়, কারণ তখন আর বিলম্ব সহে না। কৃষকেরা কেবল হাটবারে ও কোন দেহাল ঘরোপে যাওয়ার দিন হইলে অপরাহ্ণে তৈল মর্দ্দন করিয়া হাটে ও দরবারে যায়।

আবাদে হাট সমুদ্র নদীর ধারে উচ্চ ভূমির উপর সপ্তাহে দুইদিন কি একদিন নির্দ্দিষ্টস্থানে হইয়া থাকে। ভোর হইতে সন্ধ্যা পর্য্যন্ত বহু লোক গমনাগমন করে কিন্তু হাঁটিয়া যাইবার রাস্তা নাই সুতরাং ৪।৫ জনে এক এক খানি আলতা আবরণ শূন্য ডিঙ্গি নৌকা বাহিয়া আইসে এবং গুচ্ছ মাত্রেই ধানের বা ছোট ছোট তোলে করিয়া কিছু কিছু ধান্য বা চাউল লইয়া আসে এবং উহা বিক্রয় করিয়া সপ্তাহের উপযোগি তৈল, লবণ, আধ সের তিন সের ভেজোর ডাঁটা, দুই একটা বিড়ে কলার কাঁদি, দশ পনের সের পুঁই ডাঁটা, দুই খানেক বা আধ কুড়ি পচা বাসা ডিংড়ি ও কাহারও কাহারও করে দুই চারি পাত্রা দোক্তা তামাকু ও অর্দ্ধ বোতল কি এক বোতল কেরোসিন তৈল, ইহা এমন লোভ আছে যে সন্তান সন্ততির জন্য দুই এক পয়সার তৈলপক্ক জিলিপি, বাতাসা ও পাকা কলাও ক্রয় করিয়া লইয়াছে যাহা হউক ঐ সকল দ্রব্য ও দশ পাঁচটা মিঠা কুমড়া বা গিমা কুমড়া ও পান এক তাড়া ও কতক গুলি পচান সুপারি ক্রয় করিয়া আপনাপন ডিঙ্গি নৌকায় উঠিয়া বাটী প্রত্যাগমন করে। হাঁড়ি কলসীও হাট হইতে ক্রয় করিতে হয় কিন্তু হাঁড়ি কলসী প্রভৃতি মৃন্ময় দ্রব্য সমস্ত কৃষকগণ বর্ষার পূর্ব্বেই কিছু অধিক পরিমাণে ক্রয় করিয়া মজুত রাখে। বস্ত্র প্রায় পুরুষের ৪।৫ হাত ও রমণীগণের ৯ হাত, খুব মোটা ২০ নম্বর সুতার গোনা, কিন্তু ছাতি একটী বিলাতী চাই, তাহার মূল্য ২৫০ টাকা ২৬০ টাকা হওয়া আবশ্যক। পূর্ব্বে কুচট পাতা ও গোল পাতার ছাতি এবং তাল পাতা ও হোগলা পাতা প্রস্তুত দেখে বা ব্যবহার করিত এখন আর সে ব্যবহার নাই, কৃষক উহা ত্যাগ করিয়াছে সুতরাং এখন হাটে বাজারেও মিলে না। ছাতিটী বর্ষ হইতে আর না হয়

পশ্চাৎ দিক হইতে ছড়ে ঝুলাইয়া যাইবে। বিলাতি ব্যাপার, ছাতি ও বিলাতি না হয় একান্ত পক্ষে দেশী জুতা এক জোড়া, ছোকরা ধরে না হইলে চলে না কারণ উহারা নিম্ন-প্রাথমিক পাঠশালায় কিছুদিন পড়িয়াছিল বা নিম্ন প্রাথমিক পরীক্ষায় স্কুল সব-ইন-স্পেক্টর অথবা ইনেস্পেক্টর পণ্ডিত মহাশয়ের কৃপায় বা গুরু (পণ্ডিত) মহাশয়ের জোগাড়ে পাশ হইয়াছে এবং ছেলের বাপ বুঝিয়াছে যে আমার ছেলে একটা পাশ করিয়াছে সুতরাং ছয় সাত টাকা ধারের বার্ণিশ করা বিলাতী জুতা এক জোড়া ও জার্ম্মানীর রেশমি (সুতারী) ছাতি একটা ও ব্যাপার এক খানা না হইলে ছেলের সম্ভ্রম থাকিবে কেন? আর কার্ত্তিক গণেশ প্রভৃতির প্রসাদাৎও বৎসর বৎসর চৈত্র বৈশাখে যে সকল মেলার বাজার স্থানে স্থানে হয় তথা হইতে সংগ্রহ করাও অনায়াসসাধ্য অতএব যে উপায়েই হউক কৃষকগণ আপনাপন পুত্রদিগকে ঐ সকল দ্রব্য ক্রয় করিয়া দিবে এবং আবশ্যক মত সময়ে সময়ে নিজেও ঐ ছাতি ও ব্যাপারখানি ব্যবহার করে। এদিকে পুত্র রত্নও কিন্তু বেশ তৈয়ার হইয়া উঠে; একটু একটু চুল ফিরান, কথায় কথায় নিজের পাণ্ডিত্য জানান ও জাতীয় কথা জিজ্ঞাসা করিলে দোষ না বলিয়া পদুকত্রীয় বলা এবং উপাধি মণ্ডল ছাড়িয়া ঘোষ বলিতে শিক্ষা করা প্রভৃতি ষোল আনাই হইয়া উঠে। কিন্তু আশার কথা এই যে আবাদে খুব কম ছেলেই লেখা পড়া করে, আর যাহারা লেখা পড়া করে তাহাদিগের মধ্যেও যাহারা সর্ব্বদা গুরুজী বা পণ্ডিত মহাশয়ের সংস্রবে আইসে না তাহাদিগের বিদ্যাটাও একটু কম থাকে, গুরুমহাশয়ের সঙ্গে সর্ব্বদা যাহারা থাকে তাহাদিগের প্রায় আর কোন বিদ্যাই বাকী থাকে না। কারণ গুরুমহাশয়গণ লর্ড কর্ণওয়ালিসের বঙ্গদেশী মহলের প্রজা, এজন্য বিদ্যাসাগর মহাশয়ের দ্বিতীয় ভাগ ছাপা হওয়ার পর হইতেই (প্রায় তিন পুরুষ) গুরু হইয়া উঠিয়াছেন এবং যে স্থানের তিনি বর্ত্তমান উপনিবেশী ও যে সময়ে তিনি এইরূপে নিযুক্ত আছেন তাহাতে তিনি বানানমাত্রেরও সমতুল না হইলেও যে জন্য মর্লির ছায় ক্ষমতা পরিচালনে সক্ষম এবং এ সংসার তাঁহার নিজের মনে খুব দৃঢ় বিশ্বাস আছে।

একটা বড় দুখের কথা এই যে এই সকল কৃষক-কুল কখনও কোন নেশা করে না—নেশার মধ্যে একটু দোক্তা তামাক কলিকায় সাজিয়া তাহার ধূম পান করে (গুড়ুক তামাক এখানে বিক্রয় হয় না ও তাহারা প্রস্তুত করে না) ও কাঁচা সুপারি দুই তিন মাস জলে পচাইয়া রাখিয়া দুর্গন্ধময় যে মসলা হইয়া উঠে তাহার সহিত একটা বোঁটাসহ পান ও খানিক দোক্তা তামাক ও চুণ দিয়া ঐ পান সর্ব্বদা চিবাইতে থাকে। বাটী হইতে স্থানান্তরে যাওয়ার সময় ত্রিকোণাকার বস্ত্রনির্ম্মিত ছোট ছোট থলির মধ্যে করিয়া দুই চারিটি পান ও সুপারি তামাক চুণ সঙ্গে লইয়া যায় কিন্তু ঐ সকল পূর্ব্বকথিত পণ্ডিতগণের শুভাগমনে এখানকার ছেলে ছোকরারা দুই এক গ্রাস ধারেশ্বরী পান করিতে যে আরম্ভ করে নাই তাহার বিশিষ্ট প্রমাণ পাওয়া যায় না। আর ছোট নাগপুর হইতে সমাগত বা আবাদকার দ্বারা বঙ্গে আনীত যে সকল ধাঙ্গড় কুলি সপরিবারে আবাদের পাকা বাসিন্দা হইয়াছে বা বাসাড়ে ভাবে আছে কেবল তাহারাই গৃহজাত পচুই নামক এক জাতীয় সুরা প্রস্তুত করিয়া স্ত্রী পুরুষে পান ও শূকর মাংস অন্নের সহিত ভক্ষণ করিয়া মাদল (পাখোয়াজের ন্যায় গঠন মাটি দিয়া প্রস্তুত) নামক বাদ্যযন্ত্র বাজাইয়া নৃত্য গীত করে। কৃষকগণের মধ্যে আর পণ্ড বিধবা বিবাহ প্রচলিত আছে।—সমাপ্ত।—শ্রীরাজেন্দ্রনাথ চট্টোপাধ্যায়, কালীগঞ্জ, খুলনা।